



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат

*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки (спе-  
циальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент кафедры

(должность, ученое звание, степень)



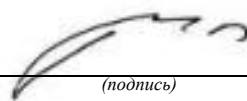
(подпись)

Фомина В.Ф.

(Фамилия И. О.)

Профессор, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

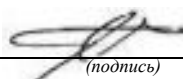
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



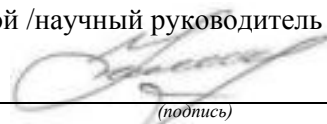
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



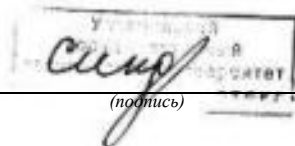
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4          | 5          |  |  | 6            | 7          |  |  | 3          | 4          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>32</b>    | <b>32</b>  |  |  | <b>12</b>  | <b>12</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           | 16         |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16         | 16         |  |  | 16           | 16         |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b>  | <b>58</b>  |  |  | <b>31</b>    | <b>58</b>  |  |  | <b>51</b>  | <b>78</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 6          | 6          |  |  | 6            | 6          |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Эк-замен)</b>                                                                                    | <b>27</b>  | <b>36</b>  |  |  | <b>27</b>    | <b>36</b>  |  |  | <b>27</b>  | <b>36</b>  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>126</b> |  |  | <b>90</b>    | <b>126</b> |  |  | <b>90</b>  | <b>126</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>3,5</b> |  |  | <b>2,5</b>   | <b>3,5</b> |  |  | <b>2,5</b> | <b>3,5</b> |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с пониманием функциональных и физико – технических основ проектирования, особенностей применения современных несущих и ограждающих конструкций, приёмов объемно – планировочных решений зданий и сооружений.

Задачами изучения дисциплины является привить умение разработки конструктивных и планировочных решений гражданских промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций, сформировать навыки использования современных строительных норм, правил, ГОСТов, компьютерных программ при проектировании конструктивных и планировочных решений простейших зданий.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                              | Код индикатора достижения компетенции и (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |                                                                                                                             |
| <b>ОПК-3</b>                | Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и коммунального хозяйства                                             | ИД-1 ОПК-3                                                              | <b>Знает</b> особенности профессиональной деятельности с позиции современных требований и подходов в реальной практике.     |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | ИД-2 ОПК-3                                                              | <b>Умеет</b> работать с архитектурными и конструктивными чертежами в строительстве.                                         |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | ИД-3 ОПК-3                                                              | <b>Имеет практический опыт</b> в разработке архитектурно – планировочных чертежей.                                          |
| <b>ОПК-4</b>                | Способен использовать в профессиональной деятельности распределительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4                                                              | <b>Знает</b> основные нормативные документы в архитектурно – строительном проектировании, принципы и методы проектирования. |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | ИД-2 ОПК-4                                                              | <b>Умеет</b> разрабатывать архитектурно - строительные чертежи простейших зданий и сооружений.                              |
|                             |                                                                                                                                                                                                                       | ИД-3 ОПК-4                                                              | <b>Имеет практический опыт</b> в архитектурно – строительном проектировании.                                                |



## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Архитектура гражданских промышленных зданий и сооружений» относится к обязательной части блока Б1.О.18 Дисциплины (модули)

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план  
с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов

| №  | Наименование разделов, тем                                                                                                                  | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                             | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|    |                                                                                                                                             | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1  | Раздел 1. Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.                                                                | 6/6/2                                                         | 6/6/2                       | -                   | 5/4/10                 | 17/14/20    |
| 2  | Раздел 2. Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.                                                                      | 6/6/3                                                         | 6/6/2                       | -                   | 10/8/16                | 17/14/20    |
| 3  | Раздел 3. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.                                                                              | 4/4/2                                                         | 4/4/2                       | -                   | 10/8/16                | 14/11/20    |
| 4  | Раздел 4. Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам. Основные требования к конструктивным и планировочным решениям. | 8/8/2                                                         | 8/8/3                       | -                   | 5/4/10                 | 22/18/23    |
| 5  | Раздел 5. Основы проектирования промышленных зданий.                                                                                        | 8/8/3                                                         | 8/8/3                       | -                   | 10/8/13                | 21,2/20/21  |
| 6. | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, выполнение домашнего задания                                                              |                                                               |                             |                     | 17/24/30               | 17/24/30    |
| 7  | Выполнение курсовой работы (проекта)                                                                                                        |                                                               | -                           | -                   | 41/42/79               | 41/42/79    |
| 8  | Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена                                                                    | -                                                             | -                           | -                   | 54/54/18               | 54/54/18    |
|    | Итого час                                                                                                                                   | 32/32/12                                                      | 32/32/12                    | -                   | 152/152/192            | 180/180/216 |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4.1

Теоретический курс (очная форма обучения-4,5 семестр)  
Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 1. Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1 Классификации зданий по функциональному назначению, планировочным решениям, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям, долговечности и этажности.<br>1.2 Защита жилищ от шума, требования по естественному освещению, инсоляции, звукоизоляции, теплопроводности, солнцезащиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 2. Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий. Нагрузки воздействия.<br>2.2 Конструктивные схемы и системы зданий.<br>2.3 Строительные системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 3. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 Классификация грунтов. Виды оснований и требования к ним.<br>3.2 Фундаменты – классификация по различным признакам. Конструкции ленточных, свайных, сплошных и отдельно – стоящих фундаментов.<br>3.3 Вертикальные несущие конструкции- стены, столбы, колонны.<br>Квалификация стен по различным признакам – месту расположения, условиям работы, материалу. Узлы опирания и соединения.<br>3.4 Лестницы (классификация и конструкции). Балконы, лоджии, эркеры.<br>3.5 Полы и перекрытия (классификация, конструкции, узлы).<br>3.6 Покрытия, крыши (квалификации, конструкции, узлы) |
| <b>5 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 4. Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам. Основные требования к конструктивным и планировочным решениям.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.1 Виды промышленных зданий. Виды промышленных сооружений. Классификация промышленных зданий по различным признакам (объёмно – планировочным, технологическому процессу, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям). Генеральные планы промышленных предприятий.<br>4.2 Технологический процесс и его влияние на объёмно – планировочные и конструктивные решения зданий. Сетка колонн и их влияние на использование площадей. Размещение оборудования в плане и в объёме здания.                                                                                            |
| <b>Раздел 5. Основы проектирования промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.1 Внутренняя среда в промышленном здании и её организация. Физико – технические параметры, температурно-влажностный режим, аэрация, естественное и совмещенное освещение, шум и вибрация.<br>5.2 Температурный блок, температурный и деформационные швы.<br>5.3 Связи по каркасу и покрытию.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Теоретический курс (очная – заочная форма обучения- 6,7 семестр)  
Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Таблица 4.2

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 1. Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1. Классификации зданий по функциональному назначению, планировочным решениям, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям, долговечности и этажности.<br>1.2. Защита жилищ от шума, требования по естественному освещению, инсоляции, звукоизоляции, теплопроводности, солнцезащиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Раздел 2. Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий. Нагрузки воздействия.<br>2.2 Конструктивные схемы и системы зданий.<br>2.3 Строительные системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 3. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 Классификация грунтов. Виды оснований и требования к ним.<br>3.2 Фундаменты – классификация по различным признакам. Конструкции ленточных, свайных, сплошных и отдельно – стоящих фундаментов.<br>3.3 Вертикальные несущие конструкции- стены, столбы, колонны.<br>Квалификация стен по различным признакам – месту расположения, условиям работы, материалу. Узлы опирания и соединения.<br>3.4 Лестницы (классификация и конструкции). Балконы, лоджии, эркеры.<br>3.5 Полы и перекрытия (классификация, конструкции, узлы).<br>3.6 Покрытия, крыши (квалификации, конструкции, узлы) |
| <b>7 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 4. Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам. Основные требования к конструктивным и планировочным решениям.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.1 Виды промышленных зданий. Виды промышленных сооружений. Классификация промышленных зданий по различным признакам (объёмно – планировочным, технологическому процессу, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям). Генеральные планы промышленных предприятий.<br>4.2 Технологический процесс и его влияние на объёмно – планировочные и конструктивные решения зданий. Сетка колонн и их влияние на использование площадей. Размещение оборудования в плане и в объёме здания.                                                                                            |
| <b>Раздел 5. Основы проектирования промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5.1 Внутренняя среда в промышленном здании и её организация. Физико – технические параметры, температурно-влажностный режим, аэрация, естественное и совмещенное освещение, шум и вибрация.<br>5.2 Температурный блок, температурный и деформационные швы.<br>5.3 Связи по каркасу и покрытию.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Теоретический курс (заочная форма обучения- 2(л) и 3 (з) семестры  
Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Таблица 4.3

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2 семестр(летняя)</b>                                                            |
| <b>Раздел 1. Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.1. Классификации зданий по функциональному назначению, планировочным решениям, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям, долговечности и этажности.</p> <p>1.2. Защита жилищ от шума, требования по естественному освещению, инсоляции, звукоизоляции, теплопроводности, солнцезащиты.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>2.1 Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий. Нагрузки воздействия.</p> <p>2.2 Конструктивные схемы и системы зданий.</p> <p>2.3 Строительные системы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 3. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>3.1 Классификация грунтов. Виды оснований и требования к ним.</p> <p>3.2 Фундаменты – классификация по различным признакам. Конструкции ленточных, свайных, сплошных и отдельно – стоящих фундаментов.</p> <p>3.3 Вертикальные несущие конструкции- стены, столбы, колонны.<br/>Квалификация стен по различным признакам – месту расположения, условиям работы, материалу. Узлы опирания и соединения.</p> <p>3.4 Лестницы (классификация и конструкции). Балконы, лоджии, эркеры.</p> <p>3.5 Полы и перекрытия (классификация, конструкции, узлы).</p> <p>3.6 Покрытия, крыши (квалификации, конструкции, узлы)</p> |
| <b>3 семестр (зимняя)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 4. Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам. Основные требования к конструктивным и планировочным решениям.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>4.1 Виды промышленных зданий. Виды промышленных сооружений. Классификация промышленных зданий по различным признакам (объёмно – планировочным, технологическому процессу, противопожарным и санитарно – гигиеническим требованиям). Генеральные планы промышленных предприятий.</p> <p>4.2 Технологический процесс и его влияние на объёмно – планировочные и конструктивные решения зданий. Сетка колонн и их влияние на использование площадей. Размещение оборудования в плане и в объёме здания.</p>                                                                                                             |
| <b>Раздел 5. Основы проектирования промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>5.1 Внутренняя среда в промышленном здании и её организация. Физико – технические параметры, температурно-влажностный режим, аэрация, естественное и совмещенное освещение, шум и вибрация.</p> <p>5.2 Температурный блок, температурный и деформационные швы.</p> <p>5.3 Связи по каркасу и покрытию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 6.3. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2   | Функциональное зонирование помещений общественных зданий и формирование планировочной структуры                     |
| 3-4   | Конструктивное решение многофункциональных общественных зданий                                                      |
| 5-6   | Разработка конструктивных решений фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли многофункциональных общественных зданий |
| 7-8   | Градостроительные требования к размещению многофункциональных общественных зданий                                   |
| 11-12 | Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий Привязки к каркасу.                                          |
| 13-14 | Разработка конструктивных решений покрытий, фундаментов, кровли промышленных зданий. Узлы, планы конструкций        |
| 15-16 | Устройство связей жесткости, температурных и осадочных швов. Привязки к каркасу                                     |

#### **6.4. Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленно и гражданское строительство» не предусмотрен.

#### **6.5. Курсовая работа, курсовой проект**

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрены курсовая работа (4 семестр) и курсовой проект (5 семестр) – очная форма обучения; курсовая работа (6 семестр) и курсовой проект (7 семестр) - очно-заочная форма обучения: курсовая работа – 2 семестр (летняя сессия) и курсовой проект – 3 семестр (зимняя сессия) – заочная форма обучения.

Целью курсовой работы является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков создания актуальных индивидуальных решений многофункционального общественного здания, обладающего характеристиками ярко выраженной образности, функциональной оптимальности и конструктивной целостности.

Общий объем курсовой работы должен составлять примерно 3 листа формата А1 и пояснительная записка на листах формата А4, объемом не менее 15 страниц. Графическая часть выполняется на компьютере с соблюдением всех требований, предъявляемых к чертежам.

Курсовой проект выполняется с целью практического закрепления теоретических знаний по разделу «промышленная архитектура», приобретения навыков проектно-конструкторской деятельности при разработке конкретного промышленного предприятия.

Основные задачи, решаемые в процессе курсового проектирования:

- знакомство с технологическим проектированием на уровне технологической схемы, основами пространственного зонирования;
- освоение вариантного конструирования на основе типовых и индивидуальных конструкций, в том числе и пространственных;
- освоение противопожарных, эвакуационных, санитарно-гигиенических и других требований в проектировании промышленных предприятий.

Проект включает графическую часть и пояснительную записку. Графическая часть выполняется на 3-4 листах формата А1. Пояснительная записка на листах формата А4 объемом 20-25 страниц.

#### **6.7. Самостоятельная работа**

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины         | Сроки выполнения        |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                       |                                          | Очная форма             | Очно-заочная форма    | Заочная форма         |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 3 темы 3.3-3.5                    | 2-16 нед.<br>4-5 сем.   | 2-16 нед.<br>6-7 сем. | 2-16 нед.<br>2-3 сем. |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям                    | Раздел 1 темы 1.1-1.2. Раздел 4 тема 4.2 | 2-16 нед.<br>4-5 сем.   | 2-16 нед.<br>6-7 сем. | 2-16 нед.<br>2-3 сем. |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки курсовой работы и курсового проекта                      | Раздел 3 тема 3.3; раздел 5 тема 5.1     | 2-16 нед.<br>4 и 5 сем. | 2-16 нед.<br>6-7 сем. | 2-16 нед.<br>2-3 сем. |

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-3                       | ИД-1 ОПК-3                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ОПК-3                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ОПК-3                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
| 2.    | ОПК-4                       | ИД-1 ОПК-4                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ОПК-4                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ОПК-4                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

1. Архитектура: учебник для вузов/ Т.Г. Маклаковой [и др.]; под ред. Т.Г. Маклаковой. – М.: Издательство АСВ, 2010-464 с. [4] вкл. л. цв. ил.: ил., цв. ил.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. В 5т. Т. 4: общественные здания/ Л.Б. Великовский/ под ред. В.М. Предтеченского; Моск. инженерно – строит. Ин-т им. В.В. Куйбышева.-Подольск: Технология, 2009-108 с.: ил.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. В 5т. Т. 3: Жилые здания/ Л.Б. Великовский [и др.]. / под ред. К.К. Шевцова. -2-е изд., перераб. И доп.-М.: Высшее образование, 2011.-237 с.: ил.
4. Шубин Л.Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. В 5-ти томах /Л.Ф.Шубин, И.Л.Шубин; Научно- исслед.инст-т строит.физики. – 4-е изд., перераб.и доп.- Москва: БАСТЕТ, 2010. Т.4,5.
5. Альбом конструкций малоэтажных жилых домов. /С.М. Нанасова.-М., МГСУ:2009г.
6. Проектирование жилых и общественных зданий. /Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Щарапенко. – М., Высшая школа: 1998г.
7. Архитектура промышленных зданий. /С.В. Дятков, А.П. Михеев. - М., АСВ.,1998г.
8. Купольные конструкции: формообразование расчёта, конструирование, повышение эффективности. /В.И. Тур.-М.: АСВ., 2004г.
9. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие / И.А. Шерешевский. – СПб.: 1998г.
10. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. Промышленные здания/ Орловский, Борис Яковлевич, Орловский, Яков Борисович. -4-е изд., перераб. и доп. –М.: Высш.шк., 1991.-303с.: ил.

### **Дополнительная литература:**

1. Архитектура гражданских промышленных зданий. Гражданские здания: [учебник для вузов по спец. «Промышленное и гражданское строительство»/ Захаров А.В., Маклакова Т.Г., Ильяшев А.С. и др.]; под ред. Захаров А.В.-М.: Стройиздат, 1993.-509с.: ил.-(Промышл. И гражд. Стр.-во).
2. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие /И.А.Шерешевский. – Москва:Архитектура-С, 2014. – 176 с.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Музейный комплекс: методические указания к практическим занятиям и курсовой работе по дисциплине «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» для специальности 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» /сост. В.Ф.Фомина. - Ульяновск: УлГТУ, 2015.-35 с. с илл.
2. Фомина В.Ф. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий: учебное пособие /В.Ф.Фомина. – Ульяновск: УлГТУ, 2008 – 97 с. с илл.

3. Промышленное здание: методические указания к курсовому проекту для студентов специальности 08.03.01 «Строительство» профиль «промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения /сост. В.И.Тур. – Ульяновск, УлГТУ, 2012.-44 с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.bigru.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                    |



|   |                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Мебель: столы; стулья.<br><br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3, ОПК-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | <p>Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков чтения чертежей и владение архитектурно-планировочными и конструктивными решениями зданий и сооружений и их использования в архитектурно-строительном проектировании и производственной деятельности.</p> <p>Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, разработка курсовой работы и курсового проекта.</p> <p>Тематический план дисциплины:</p> <p><b>Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.</b><br/>Классификации зданий по функциональному назначению, планировочным решениям, противопожарным требованиям долговечности, этажности.</p> <p><b>Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.</b><br/>Конструктивные схемы и системы зданий, строительные системы, нагрузки и воздействия</p> <p><b>Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.</b><br/>Классификация грунтов, виды оснований, фундаменты. Вертикальные, горизонтальные несущие конструкции, лестницы, балконы, лоджии, эркеры, полы, крыши.</p> <p><b>Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам.</b><br/>Виды промышленных зданий и сооружений, классификация промышленных зданий по объёмно – планировочным</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>решениям, противопожарным требованиям, технологическому процессу, и их влияние на конструкцию здания.</p> <p><b>Основы проектирования промышленных зданий.</b></p> <p>Внутренняя среда в промышленном здании и её организация. Температурный блок, температурный и деформационные швы. Связи по каркасу и покрытию.</p>                                                                                                                             |
| Перечень разделов дисциплины           | <p>Раздел 1. Типология жилых и общественных зданий и основные требования к ним.</p> <p>Раздел 2. Принципы конструктивных решений жилых и общественных зданий.</p> <p>Раздел 3. Конструктивные элементы жилых и общественных зданий.</p> <p>Раздел 4. Типологии промышленных зданий и сооружений по различным признакам. Основные требования к конструктивным и планировочным решениям.</p> <p>Раздел 5. Основы проектирования промышленных зданий.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 6 зачетные единицы (216 часа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма промежуточной аттестации         | экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Архитектура гражданских и  
промышленных зданий и сооружений

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета



А.И. Дубов

31 августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

«Безопасность жизнедеятельности»

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(С. ПО) бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации*

Квалификация

бакалавр

*Генерал-майор/Мастер/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре  
факультета

«Промышленная экология и техносферная  
безопасность»  
энергетического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

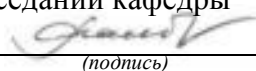
Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,  
к.б.н.  
*(должность, ученое звание, степень)*

  
*(подпись)*

В.С.Гусарова  
*(Фамилия И. О.)*

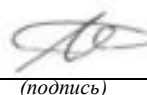
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
*(должность)*

  
*(подпись)*

О.Е.Фалова  
*(Фамилия И. О.)*

СОГЛАСОВАНО:

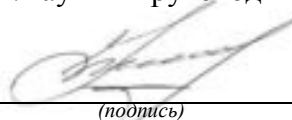
Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

С.А. Пьянков  
*(Фамилия И. О.)*

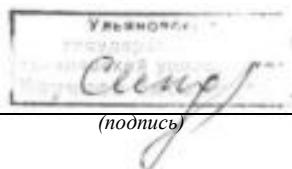
Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

В.В. Карсункин  
*(Фамилия И. О.)*

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

Синдюкова Е.С.  
*(Фамилия И. О.)*

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1          |  |  |  | 6            |  |  |  | 3          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>  |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 8          |  |  |  | 4            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16         |  |  |  | 4            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>59</b>  |  |  |  | <b>83</b>    |  |  |  | <b>88</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 8          |  |  |  | 15           |  |  |  | 16         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -          |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | -          |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -          |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -          |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 18         |  |  |  | 34           |  |  |  | 36         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 24         |  |  |  | 34           |  |  |  | 36         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | -          |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

**приобретение** понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

**овладение** приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными для снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества;

**формирование:**

- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем)) |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные   |                          |                                                                       |                                                                              |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8</b> | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 УК-8 | <b>Знает</b> основные безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения                                                                           |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-8 | <b>Умеет</b> оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности               |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-8 | <b>Имеет практический навык</b> Поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Обязательной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                          | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                   | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения.        | 2           |                             |                     | 4                      | 6     | 1                  |                             |                     | 10                     | 11    | 1             |                             |                     | 10                     | 11    |
| 2 | Человек и техносфера                                                              | 2           |                             |                     | 4                      | 6     | 1                  |                             |                     | 10                     | 11    | 1             |                             |                     | 10                     | 11    |
| 3 | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | 2           | 2                           | 4                   | 12                     | 20    | 1                  | 1                           | 2                   | 10                     | 14    | 1             | 1                           | 1                   | 10                     | 13    |

|   |                                                                                                                        |           |          |           |           |            |          |          |          |           |            |          |          |          |           |            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| 4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | 2         | 2        | 4         | 12        | 20         | 1        | 1        | 1        | 10        | 13         | 1        | 1        | 2        | 10        | 14         |
| 5 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека                                                       | 2         | 2        | 8         | 8         | 20         | 1        | 1        | 1        | 10        | 13         | 1        | 1        | 1        | 10        | 13         |
| 6 | Психофизиологические и эргономические основы безопасности                                                              | 2         | 2        |           | 6         | 10         | 1        | 1        |          | 11        | 13         | 1        | 1        |          | 10        | 12         |
| 7 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации                                                         | 2         |          |           | 6         | 8          | 1        |          |          | 11        | 12         | 1        |          |          | 10        | 11         |
| 8 | Управление безопасностью жизнедеятельности.                                                                            | 2         |          |           | 7         | 9          | 1        |          |          | 11        | 12         | 1        |          |          | 10        | 11         |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации   |           |          |           | 9         | 9          |          |          |          |           | 9          |          |          |          | 8         | 8          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                     | <b>16</b> | <b>8</b> | <b>16</b> | <b>59</b> | <b>108</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>83</b> | <b>108</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>88</b> | <b>108</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения</b><br/> Возникновение учений о безопасности жизнедеятельности. Взаимодействие человека со средой обитания. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности</p> <p><b>2. Человек и техносфера</b><br/> Понятие техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.</p> <p><b>3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.</b><br/> Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Идентификация опасностей техногенных факторов.</p> <p><b>4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</b><br/> Основные принципы защиты от опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.</p> <p><b>5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b><br/> Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности</b><br/> Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности.</p> <p><b>7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b><br/> Основные понятия и определения. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.<br/> Основы организации защиты населения и персонала. Организация эвакуации населения и персонала. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>8. Управление безопасностью жизнедеятельности.</b><br/> Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.<br/> Страхование рисков. Органы государственного управления безопасностью.<br/> Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического занятия         |
|-------|--------------------------------------------|
| 1     | Определение запылённости воздуха помещений |
| 2     | Изучение средств индивидуальной защиты     |
| 3     | Изучение электрозащитных средств           |
| 4     | Знаки и плакаты безопасности.              |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторного занятия                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Параметры радиационного фона и расчёт толщины защитного сооружения от ионизирующих излучений |
| 2     | Негативное воздействие на человека производственного шума и защита от него                   |
| 3     | Защита от вибрации                                                                           |
| 4     | Параметры микроклимата и их воздействие на организм человека                                 |
| 5     | Электромагнитная безопасность                                                                |
| 6     | Изучение производственного освещения                                                         |
| 7     | Анализ травматизма и несчастных случаев на производстве                                      |
| 8     | Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях                                   |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графическая работа учебным планом направления подготовки 08.03.01 не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                             |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-8                        | ИД-1 УК-8                                         | Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-2 УК-8                                         | Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-3 УК-8                                         | Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Занько, Наталья Георгиевна. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подготовки и специальностей / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 17-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018. - Доступен в Интернете: [https://e.lanbook.com/book/92617#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/92617#book_name)

2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров / Белов С. В. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - (Бакалавр). - 682 с. (157 экз).

3. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Оказание первой помощи при поражении электрическим током: практикум / сост.: А. Н. Кудрин, Н. М. Аванесян, О. Е. Фалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 24 (<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/626.pdf>)
2. Определение запыленности воздуха: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД» / сост. О.Е. Фалова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 28 с.
3. Защита от производственного шума: методические указания к лабораторной работе/ сост. А.Н.Кудрин - Ульяновск: УлГТУ, 2001 .- 36 с. (<http://venec.ulstu.ru/lib/2002/1/Kudrin.pdf>)

4. Исследование метеоусловий (микроклимата) производственных помещений /Сост. В.А.Ламтюгин. – Ульяновск: УлГТУ, 1999. – 31 с.
5. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вибрации на работающих: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД»/ сост. В.А.Цветков. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 42 с.
6. Измерение фоновых значений ионизирующих излучений на территории и в помещениях УлГТУ и расчет защиты из различных материалов: Лабораторная работа № 4: методические указания для студентов всех специальностей/ Сост. В.А.Цветков. 2-е изд. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 39 с. В том числе доступен в Интернете: [http://venec.ulstu.ru/lib/v9/Cvetkov\\_2.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/v9/Cvetkov_2.pdf)
7. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вибрации на работающих: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД»/ сост. В.А.Цветков. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 42 с. В том числе доступен в Интернете: [http://venec.ulstu.ru/lib/v9/Cvetkov\\_1.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/v9/Cvetkov_1.pdf)
8. Экологическая безопасность пользователя персональной электронно-вычислительной машины методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Техника и технология защиты окружающей среды»/ сост. В.В.Савиных. - Ульяновск: УлГТУ, 2004. – 44 с.
9. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве: Методические указания к лабораторной работе по правовым основам охраны труда / Сост. С. Т. Гончар, В. А. Цветков. 3-е изд., испр. и доп. – Ульяновск: УлГТУ, 2004.- 76 с. В том числе доступен в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Gonchar.pdf>
10. Изучение электрозащитных средств: Методические указания к лабораторной работе № 19 по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Составитель С. Т. Гончар. – 3-е изд. – Ульяновск : УлГТУ, 2004. – 95 с.
11. Каталоги средств индивидуальной защиты (СИЗ) применяемых в РФ общенациональной компании ТРАКТ ([www.trakt.ru](http://www.trakt.ru))

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. EOS.ULSTU.RU

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Беляков Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учебник для бакалавров / Беляков Г. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2015. - (Бакалавр). - 572 с. <http://www.biblio-online.ru>
4. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для всех направлений подготовки и специальностей / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.; под ред. О. Н. Русака. - Изд. 17-е, стер. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др. ]: Лань, 2018. Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. [https://e.lanbook.com/book/92617#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/92617#book_name)

5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. [http://www.ilo.ru/osh/osh\\_ru.htm](http://www.ilo.ru/osh/osh_ru.htm) – сайт представительства МОТ в РФ.
7. <http://ohrana-bgd.narod.ru/temi.html> – подборка материалов по безопасности жизнедеятельности.
8. [http://faitclub.hotbox.ru/other/plkt\\_zn/index.htm](http://faitclub.hotbox.ru/other/plkt_zn/index.htm) – плакаты и знаки безопасности.
9. <http://www.ohranatruda.ru> – сайт с материалами по охране труда
10. [http://www.mhts.ru/biblio/metod/tematica\\_podborka.asp#comp\\_h](http://www.mhts.ru/biblio/metod/tematica_podborka.asp#comp_h) – тематическая подборка материалов по безопасности использования компьютерной техники.
11. <http://www.niiot.ru/docs.htm> – сайт НИИ охраны труда.

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий                                                                                                                                                                                                               | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Аудитория 102-5<br>Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.<br>Осциллограф — 1 шт<br>Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт<br>Аудитория 103-5<br>Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.<br>Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01»<br>Стенд для исследования электробезопасности сетей<br>Стенд для исследования защитного заземления | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Аудитория № 009Г помещение для самостоятельной работы студентов. Компьютеры с выходом в интернет, столы – 11 шт., стулья – 20 шт. Компьютер со следующим ПО: Microsoft Windows 7; 7-zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome | Проприетарные лицензии: MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Перечень разделов дисциплины                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения.</li> <li>2. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания</li> <li>3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</li> <li>4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</li> <li>5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</li> <li>6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.</li> <li>7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</li> <li>8. Управление безопасностью жизнедеятельности.</li> </ol> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 з.е./108 час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Безопасность зданий и сооружений

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

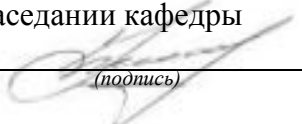
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

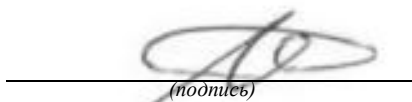
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

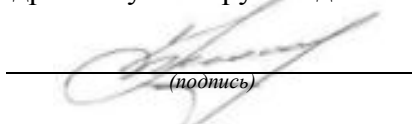
Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

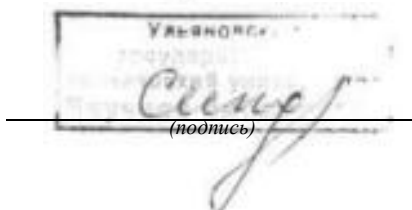
Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7          |  |  |  | 8            |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>56</b>  |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>18</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 40         |  |  |  | 16           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>52</b>  |  |  |  | <b>84</b>    |  |  |  | <b>117</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 10         |  |  |  | 16           |  |  |  | 23         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 12         |  |  |  | 16           |  |  |  | 23         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         |  |  |  | 16           |  |  |  | 23         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 10         |  |  |  | 16           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 10         |  |  |  | 17           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, КП)</b>                                                                          | <b>36</b>  |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>144</b> |  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>4</b>   |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины “Безопасность зданий и сооружений” является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний по требованиям безопасности к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса).

*Задачей* освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по обеспечению безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания).

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-8</b>             | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 УК-8                                                             | <b>Знает</b> выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                                             |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-8                                                             | <b>Умеет</b> выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения                                                        |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-8                                                             | <b>Имеет практический навык</b> выбора способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

### 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию)                                                           | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                       | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | Технический регламент о безопасности зданий и сооружений                                                              | 4           |                             | 1<br>2              | 1<br>7                 | 3<br>3     | 2                  |                             | 4                   | 2<br>8                 | 3<br>4     | 2             |                             | 2                   | 3<br>9                 | 4<br>3     |
| 2 | Требования по обеспечению безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий                  | 6           |                             | 1<br>4              | 1<br>7                 | 3<br>7     | 2                  |                             | 6                   | 2<br>8                 | 3<br>6     | 2             |                             | 4                   | 3<br>9                 | 4<br>5     |
| 3 | Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта | 6           |                             | 1<br>4              | 1<br>8                 | 3<br>8     | 4                  |                             | 6                   | 2<br>8                 | 3<br>8     | 4             |                             | 4                   | 3<br>9                 | 4<br>7     |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации  |             |                             |                     |                        | 3<br>6     |                    |                             |                     |                        | 3<br>6     |               |                             |                     |                        | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                    | <b>16</b>   |                             | <b>40</b>           | <b>52</b>              | <b>144</b> | <b>8</b>           |                             | <b>16</b>           | <b>84</b>              | <b>144</b> | <b>8</b>      |                             | <b>10</b>           | <b>117</b>             | <b>144</b> |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы |
|--------------------------------------------------|

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений . Основные положения</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1.                                                                                                                                      | Введение. Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности.                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.2.                                                                                                                                      | Принципы обеспечения безопасности зданий и сооружений требованиям Федерального закона.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.3.                                                                                                                                      | Уровень ответственности зданий и сооружений. Правила идентификации зданий и сооружений. Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 2. Требования по обеспечению безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.4.                                                                                                                                      | Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях. |
| 1.5.                                                                                                                                      | Требования к обеспечению качества воздуха, микроклимату, защите от влаги, защите от шума, защите от вибрации, защите от ионизирующего излучения.                                                                                                                                                                                                               |
| 1.6.                                                                                                                                      | Энергетическая эффективность зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2. Раздел 3. Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1.                                                                                                                                      | Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.2.                                                                                                                                      | Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)                                                                                                                                                       |
| 2.3.                                                                                                                                      | Правила обязательной и добровольной оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации (сноса).                                                                                                                                |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

| Тематика лабораторных работ |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                       | Наименование лабораторной работы                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                          | Оценка безопасности для пользователей зданиями и сооружениями.                                                                                                                                                                                                        |
| 2.                          | Энергетическая эффективность зданий и сооружений.                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.                          | Оценка безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.                                                                                                                                                                                        |
| 4.                          | Оценка повреждения части здания или сооружения, сетей инженерно-технического обеспечения систем инженерно-технического обеспечения в результате деформации, перемещений либо устойчивости несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности. |
| 5.                          | Сохранение устойчивости здания или сооружения, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей.                                                                                                                |
| 6.                          | Расчеты и (или) испытания, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам.                                                                                                                                                               |
| 7.                          | Пространственная работа строительных конструкций.                                                                                                                                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | Конструктивные меры, уменьшающие чувствительность строительных конструкций и основания к воздействию опасных природных процессов и явлений и техногенным воздействиям. |
| 9.  | Разработка мероприятий по ликвидации выявленных дефектов                                                                                                               |
| 10. | Расчет физического износа здания по результатам обследования и замеров                                                                                                 |

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовой проект, реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены.

#### **6.6.1. Расчётно-графическая работа**

Расчётно-графическая работа выполняется в седьмом семестре. В соответствии с заданием, выданным руководителем, проводится обследование (осмотр) жилого здания с составлением дефектных ведомостей (схем), разработкой вариантов ликвидации выявленных дефектов с составлением перечня и объемов работ.

Объём работы – пояснительная записка с необходимыми эскизами на 10-15 страницах. Законченная расчётно-графическая работа не позже 15-ой недели предоставляется руководителю. Оценка за расчётно-графическую работу проставляется руководителем с учетом работы студента в течении семестра, качества выполнения работы и её защиты. Защита РГР осуществляется на консультации.

Среднее время самостоятельной работы студента на подготовку к защите составляет 0,3 часа

#### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-8                        | ИД-1 УК-8                                         | Собеседование по лабораторным работам, курсовой проект, экзамен |
|       |                             | ИД-2 УК-8                                         |                                                                 |
|       |                             | ИД-3 УК-8                                         |                                                                 |

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Сборник нормативных актов и документов/ – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 342 с. –Режим доступа:

<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30269> – «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»



- Безопасность в строительстве и архитектуре. Промышленная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Сборник нормативных актов и документов/ – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 89 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30267> – «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»
- Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Основные положения надежности строительных сооружений [Электронный ресурс]: Сборник нормативных актов и документов/ – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 700 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30229> – «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»
- Основные федеральные законы в области архитектуры и строительства [Электронный ресурс]: Сборник нормативных актов и документов/ – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 527 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30283> – «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»
- **Ильенкова С. Д.** Управление качеством: учебник / Ильенкова С. Д., Ильенкова Н. Д., Мхитарян В. С. и др.; под ред. С. Д. Ильенковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити, 2004. - 334 с.: ил. - ISBN 5-238-00491-5 Гриф: МО РФ –

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Сильванович, Татьяна Генриховна.** Альбом схем и справочных таблиц по курсу "Железобетонные и каменные конструкции": учебное пособие для вузов / Сильванович, Татьяна Генриховна; Т. Г. Сильванович. - Москва: АСВ, 2003. - Ч. 1. - 165 с.: схем. - ISBN 5-93093-233-6
2. **Заикин А. И.** Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета): учебное пособие / Заикин А. И.; А. И. Заикин. - Москва: АСВ, 2004. - 271 с.: ил. - ISBN 5-93093-061-9

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.                                 | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.                                 | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Не требуется                                                              | Не требуется                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Не требуется                                                              | Не требуется                                                                     |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Безопасность зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины “Безопасность зданий и сооружений” является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний по требованиям безопасности к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). |
| Перечень разделов дисциплины                             | Технический регламент о безопасности зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Требования по обеспечению безопасности в проектной документации и в результатах инженерных изысканий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Безопасность зданий и сооружений

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

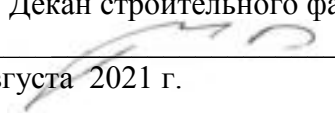


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Введение в специальность</u><br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>                                    |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>         |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)

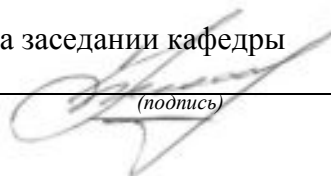


Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

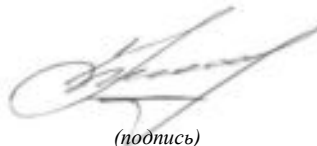


С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

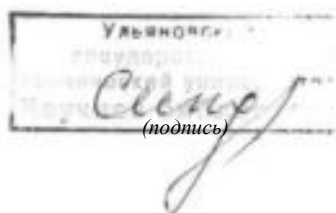


В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3         |  |  |  | 5            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>16</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>12</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 12        |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |           |  |  |  | 16           |  |  |  |           |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>47</b> |  |  |  | <b>39</b>    |  |  |  | <b>56</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 37        |  |  |  | 29           |  |  |  | 36        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | 10        |  |  |  | 10           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является знакомство студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы строителей, современными техническими средствами для ведения строительно-монтажных работ, организации труда, а также с учебными планами и дисциплинами, которые предстоит изучить в вузе.

В процессе обучения студент должен узнать основные этапы и перспективы развития строительной отрасли, познакомиться с достижениями в области технологии и организации строительства, понять сущность современных проблем отрасли.

По окончании изучения курса студент должен:

- познакомиться с основными тенденциями развития архитектуры, конструктивных решений зданий и сооружений;
- представлять современный уровень развития теоретических и технологических основ производства строительных материалов, конструкций и изделий;
- знать об эффективных проектных решениях, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, в том числе информационных технологий.
- знать особенности строительной отрасли и техники;
- иметь понятие о нормативной и технической литературе для проектирования и производства строительных работ;
- представлять основные проблемы, существующие в строительной отрасли и возможные пути их решения.

Кроме того, в результате изучения дисциплины обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-3</b>             | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-3                                                             | Знает выбор исходной информации и нормативно-технических документов, выбор организационно-технологической схемы возведения, для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|                         |                                                                                                                                            | ИД-2 ПК-3                                                             | Умеет разрабатывать                                                                                                                                                                                                                        |



|             |                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                        |           | календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства                                                           |
|             |                                                                                                                        | ИД-3 ПК-3 | Имеет практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства |
| <b>ПК-5</b> | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | ИД-1 ПК-5 | Знает технические подходы к оценке комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                        | ИД-2 ПК-5 | Умеет составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ                                                |
|             |                                                                                                                        | ИД-3 ПК-5 | Имеет практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ здания (сооружения), оформления исполнительной документации в составе проекта производства работ                |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части. Шифр Б1.О.20.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                                         | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                                                                                           | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | Раздел 1. Отрасль<br>строительства<br>Российской Федерации                                                                                | 8           |                             |                     | 16                     | 24        | 4                  | 6                           |                     | 13                     | 23        | 4             |                             |                     | 18                     | 22        |
| 2 | Раздел 2. Общие<br>сведения о зданиях и<br>сооружениях                                                                                    | 4           |                             |                     | 16                     | 20        | 2                  | 6                           |                     | 13                     | 21        | 4             |                             |                     | 18                     | 22        |
| 3 | Раздел 3. Виды<br>деятельности, связанные<br>со строительной<br>деятельностью                                                             | 4           |                             |                     | 15                     | 19        | 2                  | 4                           |                     | 13                     | 19        | 4             |                             |                     | 20                     | 24        |
| 4 | Подготовка к<br>промежуточной<br>аттестации,<br>консультации перед<br>промежуточной<br>аттестацией и сдача<br>промежуточной<br>аттестации | 9           | -                           | -                   | -                      | 9         | 9                  | -                           | -                   | -                      | 9         | 4             | -                           | -                   | -                      | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                                        |             |                             |                     |                        | <b>72</b> |                    |                             |                     |                        | <b>72</b> |               |                             |                     |                        | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Строительная отрасль Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1. Обзор<br>1.2. Строительный комплекс<br>1.3. Участники строительного процесса<br>1.4. Проектно-сметное дело<br>1.5. Система нормативных документов в строительстве<br>1.6. Экологические проблемы в строительстве                                                                                                                                                                                                                       |
| 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.1. Особенности и специфика строительства<br>2.2. Гражданское, промышленное и сельскохозяйственное строительство<br>2.3. Реконструкция, реставрация зданий и сооружений<br>2.4. Архитектурно- и объемно-планировочные решения<br>2.5. Типизация размеров и стандартизация продукции в строительстве<br>2.6. Конструктивные элементы зданий и сооружений<br>2.7. Строительные материалы<br>2.8. Инженерное оборудование зданий и сооружений |
| 3. Виды деятельности, связанные со строительной деятельностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1. Транспортное строительство<br>3.2. Строительные машины и механизмы<br>3.3. Система образования в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) задания не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрен реферат.

Целью реферата является углубление теоретических знаний по дисциплине.

Задание на реферат выдается каждому студенту индивидуально. Планируемый объем реферата – 20-25 страниц. Реферат должен четко раскрывать тему, в содержании должна быть аннотация к реферату, список литературы и интернет-ресурсов. После проверки реферата назначается день защиты, студент должен подготовить доклад и выступить перед группой. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение реферата 5 часов.

Правильно оформленный реферат должен включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (я).

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В Содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | УК-6                        | ИД-1 УК-6                                         | Собеседование по лекциям, зачет  |
|       |                             | ИД-2 УК-6                                         | Собеседование по лекциям, зачет  |
|       |                             | ИД-3 УК-6                                         | Собеседование по лекциям, зачет  |
| 2     | ОПК-1                       | ИД-1 ОПК-1                                        | Собеседование по лекциям, зачет  |
|       |                             | ИД-2 ОПК-1                                        | Собеседование по лекциям, зачет  |
|       |                             | ИД-3 ОПК-1                                        | Собеседование по лекциям, зачет  |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Куканов, Н. И. Введение в специальность : уч. пособие / Н. И. Куканов. — Ульяновск : УлГТУ, 2016. — 48 с. <http://eos-in.ukoo.ru/mod/resource/view.php?id=45525>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : уч. пособие / В. А. Комков, С. И. Рощина, Н. С. Тимахова. — М. : ИНФРА, 2005. — 288 с.
2. Попов, Л. Н. Строительные материалы и изделия : уч. пособие / Л. Н. Попов, Н. Л. Попов. — М. : ИНФРА, 2005. — 219 с.
3. Синянский, И. А. Проектно-сметное дело, уч. пособие: / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. — М. : Изд. центр “Академия”, 2007. — 488 с.
4. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий : уч. пособие / И. А. Шерешевский. — М. : Архитектура-С, 2007. — 178 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
6. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
7. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Введение в специальность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-6, ОПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является знакомство студента с основами строительной профессии, наиболее интересными особенностями строительной отрасли и характером работы строителей, современными техническими средствами для ведения строительно-монтажных работ, организации труда, а также с учебными планами и дисциплинами, которые предстоит изучить в вузе. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Строительная отрасль Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Раздел 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Раздел 3. Виды деятельности, связанные со строительной деятельностью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, реферат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Введение в специальность

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



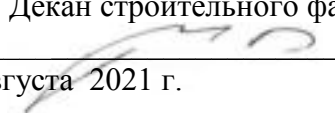
Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**Бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Теплогазоснабжение и вентиляция

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

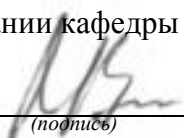
Кузьмин А.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

Замалеев М.М.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.

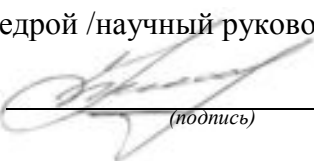
  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.

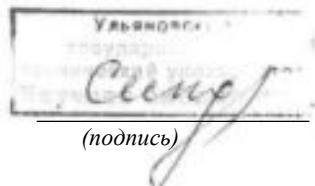
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» августа 2021г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          |  |  |  | 4            |  |  |  | 5          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>12</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 8          |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 8          |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>40</b>  |  |  |  | <b>48</b>    |  |  |  | <b>87</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 6          |  |  |  | 10           |  |  |  | 11         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10         |  |  |  | 10           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         |  |  |  | 10           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 6          |  |  |  | 10           |  |  |  | 16         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 8          |  |  |  | 8            |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>36</b>  |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области водоснабжения и водоотведения отдельных объектов и микрорайонов современной застройки, освоение основ проектирования и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знание устройства и назначения основных элементов систем водоснабжения и водоотведения отдельных зданий и микрорайонов;
- знание особенностей снабжения водой и ее отведение в системах ТГВ;
- знание основ по охране источников водоснабжения от загрязнений;
- знание систем очистки сточных вод и условий их спуска в водоемы;
- умение проектировать системы водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений;
- умение применять полученные знания при решении конкретных инженерных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1.1 ОПК-3                                                          | <b>Знает</b> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии                                                                      |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-1.2 ОПК-3                                                          | <b>Знает</b> выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                        |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.1 ОПК-3                                                          | <b>Умеет</b> производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.2 ОПК-3                                                          | <b>Умеет</b> производить выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), а также определение                                                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                          |              | качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3.1 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора планировочной схемы здания, конструктивной схемы здания, выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы и конструктивного решения                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3.2 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОПК-4</b> | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                     | ИД-1 ОПК-4   | <b>Знает</b> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в том числе документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-2 ОПК-4   | <b>Умеет</b> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3 ОПК-4   | <b>Имеет практический опыт</b> составления распорядительной документации, а также проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов                                                                                                                          |
| <b>ОПК-6</b> | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с | ИД-1 ОПК-6   | <b>Знает</b> выбор исходных данных, состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование                                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-2.1 ОПК-6 | <b>Умеет</b> составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условий работы                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |             | элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, производить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения                          |
|  |                                                                                                   | ИД-2.2 ОК-6 | <b>Умеет</b> производить оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                   | ИД-2.3 ОК-6 | <b>Умеет</b> выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ, определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности                              |
|  |                                                                                                   | ИД-3.1 ОК-6 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора типовых проектных решений и технологического оборудования, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
|  |                                                                                                   | ИД-3.2 ОК-6 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности                                                                                               |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части, блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов | Очная (час) | Очно-заочная (час) | Заочная (час) |
|---|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|
|---|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|

|   | (включая промежуточную аттестацию)                                                                                             | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
| 1 | <b>Раздел 1. Основы гидравлики</b>                                                                                             | 2         | -                           | -                   | 2                      | 4          | 2        | -                           | -                   | 10                     | 12         | 0,5      | -                           | -                   | 10                     | 10,5       |
| 2 | <b>Раздел 2. Системы внутреннего водоснабжения зданий и объектов</b>                                                           | 5         | 4                           | 8                   | 20                     | 37         | 2        | 4                           | 8                   | 10                     | 22         | 1,5      | 2                           | 4                   | 35                     | 42,5       |
| 3 | <b>Раздел 3. Системы водоотведения (канализации) зданий и объектов</b>                                                         | 5         | 4                           | -                   | 10                     | 19         | 2        | 4                           | -                   | 10                     | 16         | 1        | 2                           | -                   | 25                     | 28         |
| 4 | <b>Раздел 4. Системы водоснабжения населенных мест</b>                                                                         | 2         | -                           | -                   | 4                      | 6          | 1        | -                           | -                   | 10                     | 11         | 0,5      | -                           | -                   | 10                     | 10,5       |
| 5 | <b>Раздел 5. Системы водоотведения (канализации) населенных мест</b>                                                           | 2         | -                           | -                   | 4                      | 6          | 1        | -                           | -                   | 8                      | 9          | 0,5      | -                           | -                   | 7                      | 7,5        |
| 6 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации – экзамен |           |                             |                     | 36                     | 36         |          |                             |                     |                        | 36         |          |                             |                     | 9                      | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                             | <b>16</b> | <b>8</b>                    | <b>8</b>            | <b>76</b>              | <b>108</b> | <b>8</b> | <b>8</b>                    | <b>8</b>            | <b>48</b>              | <b>108</b> | <b>4</b> | <b>4</b>                    | <b>4</b>            | <b>96</b>              | <b>108</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                     |
|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы гидравлики</b>                                   |
| 1.1. Основы гидростатики.                                            |
| 1.2. Основы гидродинамики.                                           |
| <b>Раздел 2. Системы внутреннего водоснабжения зданий и объектов</b> |
| 2.1. Основные сведения о внутреннем водопроводе.                     |
| 2.2. Ввод водопровода.                                               |
| 2.3. Водомерный узел.                                                |
| 2.4. Устройство водопроводных сетей.                                 |
| 2.5. Расчет внутренних водопроводов различного назначения.           |
| 2.6. Режимы и нормы водопотребления.                                 |
| 2.7. Мероприятия по рациональному использованию воды.                |
| 2.8. Борьба с шумом в системах внутреннего водопровода.              |
| 2.9. Установки для повышения напора в системах водоснабжения зданий. |
| 2.10. Противопожарные водопроводы зданий.                            |

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.11. Особенности снабжения водой зданий производственного назначения, а также систем теплоснабжения. |
| <b>Раздел 3. Системы водоотведения (канализации) зданий и объектов</b>                                |
| 3.1. Основные сведения о системах внутреннего водоотведения.                                          |
| 3.2. Устройство канализационных сетей.                                                                |
| 3.3. Основы расчета систем водоотведения.                                                             |
| 3.4. Дворовая канализационная сеть.                                                                   |
| 3.5. Местные установки систем внутреннего водоотведения.                                              |
| 3.6. Системы удаления атмосферных и талых вод с кровли зданий.                                        |
| 3.7. Канализование твердых отходов.                                                                   |
| <b>Раздел 4. Системы водоснабжения населенных мест</b>                                                |
| 4.1. Основные сведения о системах водоснабжения населенных мест.                                      |
| 4.2. Водозаборные сооружения.                                                                         |
| 4.3. Очистные сооружения.                                                                             |
| 4.4. Водонапорные и регулирующие устройства.                                                          |
| 4.5. Трассировка городской водопроводной сети.                                                        |
| 4.6. Расчет городских водопроводных сетей.                                                            |
| <b>Раздел 5. Системы водоотведения (канализации) населенных мест</b>                                  |
| 5.1. Основные сведения о системах водоотведения населенных мест.                                      |
| 5.2. Устройство и оборудование водоотводящих сетей.                                                   |
| 5.3. Основы расчета систем городского водоотведения.                                                  |
| 5.4. Сооружения для очистки сточных вод.                                                              |
| 5.5. Условия спуска сточных вод в водоемы.                                                            |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Трассировка внутридомового холодного водопровода. Построение аксонометрической схемы внутреннего водопровода. |
| 2     | Расчет расходов воды внутреннего водопровода.                                                                 |
| 3     | Гидравлический расчет внутренней водопроводной сети.                                                          |
| 4     | Подбор оборудования систем внутреннего водопровода                                                            |
| 5     | Трассировка внутридомовой канализации. Построение аксонометрической схемы внутренней канализации.             |
| 6     | Гидравлический расчет внутренней водоотводящей сети.                                                          |
| 7     | Гидравлический расчет дворовой водоотводящей сети.                                                            |
| 8     | Построение продольного профиля дворовой канализации.                                                          |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторного занятия                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Изучение инструкции по технике безопасности. Инструктаж по технике безопасности.                        |
| 2     | Лабораторная работа № 1. Определение расходных характеристик водоразборной арматуры.                    |
| 3     | Лабораторная работа № 2. Определение режима движения жидкости.                                          |
| 4     | Лабораторная работа № 3. Определение величин непроизводительных расходов воды в водоразборной арматуре. |



|   |                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Лабораторная работа № 4. Стабилизация напоров во внутреннем водопроводе. |
| 6 | Лабораторная работа № 5. Тарировка диафрагмы.                            |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа «Водоснабжение и водоотведение жилого здания».

Целью выполнения расчетно-графической работы является закрепление материала по темам: «Системы внутреннего водоснабжения зданий и объектов» и «Системы водоотведения (канализации) зданий и объектов».

Выполнение расчетно-графической работы «Водоснабжение и водоотведение жилого здания» предусматривает самостоятельную работу студента с учебной, нормативной и справочной литературой с целью лучшего усвоения теоретических основ и приобретения навыков решения практических инженерных задач по водоснабжению и водоотведению зданий и объектов.

Расчетно-графическая работа состоит из пояснительной записки и графических материалов.

В состав расчетно-графической работы входит:

- выдача индивидуального задания и выбор исходных данных;
- определение расхода воды на вводе водопроводной сети в здание;
- определения диаметра ввода холодного водоснабжения в здание и потери напора;
- подбор счетчика водомерного узла;
- проверка диаметра выпуска системы канализации из здания;
- расчет пропускной способности выпуска системы канализации, определение уклона выпуска, его заполнения и скорости движения стоков;
- трассировка дворовой системы канализации;
- выводы;
- защита работы.

Варианты заданий и требования к оформлению расчетно-графической работы выдаются преподавателем.

Титульные листы оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

Хранение выполненных расчетно-графических работ допускается на бумажных или электронных носителях.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.    | ОПК-3                       | ИД-1.1 ОПК-3                                      | Тест, экзамен                          |
|       |                             | ИД-1.2 ОПК-3                                      | Тест, экзамен                          |
|       |                             | ИД-2.1 ОПК-3                                      | Собеседование по лабораторным работам, |

|    |       |              |                                                                                                                             |
|----|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |              | проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |
|    |       | ИД-2.2 ОПК-3 | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен |
|    |       | ИД-3.1 ОПК-3 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |
|    |       | ИД-3.2 ОПК-3 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |
| 2. | ОПК-4 | ИД-1 ОПК-4   | Тест, экзамен                                                                                                               |
|    |       | ИД-2 ОПК-4   | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен |
|    |       | ИД-3 ОПК-4   | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |
| 3. | ОПК-6 | ИД-1 ОПК-6   | Тест, экзамен                                                                                                               |
|    |       | ИД-2.1 ОПК-6 | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен |
|    |       | ИД-2.2 ОПК-6 | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен |
|    |       | ИД-2.3 ОПК-6 | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен |
|    |       | ИД-3.1 ОПК-6 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |
|    |       | ИД-3.2 ОПК-6 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, экзамен                                        |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Ямлеева Э.У. Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики [Текст]: учебное пособие / Ямлеева Э. У.; Ульянов. гос. техн. ун-т, Ин-т дистанц. и доп. образования. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - 237 с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/346.pdf>

2. Замалеев З.Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / Замалеев З. Х., Посохин В. Н., Чефанов В. М.; . - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текст. дан.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань,

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Ямлеева Э.У. Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Э.У. Ямлеева; Ульянов.гос.техн.ун-т- Ульяновск: УлГТУ, 2018. – 237 с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/346.pdf>

2. Лабораторный практикум по водоснабжению и водоотведению с основами гидравлики: методические указания к лабораторным работам/ сост.: К.Н. Мишина, Э.У. Ямлеева. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 27 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Минстрой России. Федеральный центр нормирования и стандартизации. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Электронная библиотечная система ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций (ауд. 6-103)                      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения) | Microsoft Windows XP, Adobe reader, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView          |

|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                               | отображаемых видеоматериалов).                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций (ауд. 6-003) | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, интерактивная доска, ноутбук, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов). | Microsoft Windows XP, Adobe reader, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView                                                                                        |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                            | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                                       | Не требуется                                                                                                                                                   |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                                       | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                                                           | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области водоснабжения и водоотведения отдельных объектов и микрорайонов современной застройки, освоение основ проектирования и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений    |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Основы гидравлики.<br>Раздел 2. Системы внутреннего водоснабжения зданий и объектов.<br>Раздел 3. Системы водоотведения (канализации) зданий и объектов.<br>Раздел 4. Системы водоснабжения населенных мест.<br>Раздел 5. Системы водоотведения (канализации) населенных мест. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часа)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Форма промежуточной аттестации                           | экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Геодезическое сопровождение в строительстве

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

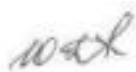
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель программы практики

доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



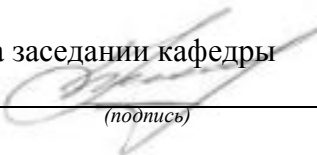
(подпись)

Колмаков Ю.А.

(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.



(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.

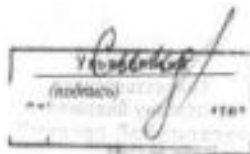


(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» августа 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          |  |  |  | 3            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>12</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8          |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 24         |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>67</b>  |  |  |  | <b>83</b>    |  |  |  | <b>92</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 31         |  |  |  | 30           |  |  |  | 40         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 30         |  |  |  | 30           |  |  |  | 45         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 6          |  |  |  | 23           |  |  |  | 7          |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Геодезическое сопровождение в строительстве» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических навыков по геодезическому обеспечению строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение видов систем координат и ориентирования линий, видов масштабов, номенклатуры карт, способов изображения рельефа и методов решения картометрических задач на топографических картах и планах;
- изучение основных методик и схем построения опорных инженерно-геодезических сетей;
- изучение методик геодезических работ при нулевом цикле строительства;
- изучение методик геодезических работ при возведении надземной части зданий и сооружений;
- изучение методик геодезического обеспечения строительства и эксплуатации инженерных коммуникаций;

В результате изучения дисциплины (модуля) «Геодезическое сопровождение в строительстве» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ПК-3</b>             | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-3                                                             | <b>Знает</b> выбор исходной информации и нормативно-технических документов, выбор организационно-технологической схемы возведения, для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                  |
|                         |                                                                                                                                            | ИД-2 ПК-3                                                             | <b>Умеет</b> разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 ПК-3 | Имеет практический навык разработки строительного генерального плана основного периода строительства, представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства |
|--|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                               | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|   |                                                                                        | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1 | Раздел 1. Опорные инженерно-геодезические сети                                         | 2           |                             | 6                   | 1<br>6                 | 2<br>4 | 2                  |                             | 2                   | 2<br>0                 | 2<br>4 | 1             |                             | 2                   | 2<br>3                 | 2<br>6 |
| 2 | Раздел 2. Геодезические работы при нулевом цикле строительства                         | 2           |                             | 6                   | 1<br>7                 | 2<br>5 | 2                  |                             | 2                   | 2<br>1                 | 2<br>5 | 1             |                             | 2                   | 2<br>3                 | 2<br>6 |
| 3 | Раздел 3. Геодезические работы при возведении надземной части зданий и сооружений      | 2           |                             | 6                   | 1<br>7                 | 2<br>5 | 2                  |                             | 2                   | 2<br>1                 | 2<br>5 | 1             |                             | 2                   | 2<br>3                 | 2<br>6 |
| 4 | Раздел 4. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций | 2           |                             | 6                   | 1<br>7                 | 2<br>5 | 2                  |                             | 2                   | 2<br>1                 | 2<br>5 | 1             |                             | 2                   | 2<br>3                 | 2<br>6 |

|   |                                                                                                                      |          |  |          |          |          |          |  |          |          |          |          |  |          |          |          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|----------|--|----------|----------|----------|
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |          |  |          |          | 9        |          |  |          |          | 9        |          |  |          |          | 4        |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b> |  | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>1</b> | <b>8</b> |  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>4</b> |  | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>1</b> |
|   |                                                                                                                      |          |  | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>0</b> |          |  | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>8</b> |          |  | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>8</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Опорные инженерно-геодезические сети.</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1 Инженерно-геодезические работы в строительстве. Классификация инженерно-геодезических сетей. Плановые инженерно-геодезические сети. Высотные инженерно-геодезические сети (сам. изучение). Строительная сетка. Современные геодезические приборы (сам. изучение).                                      |
| <b>Раздел 2. Геодезические работы при нулевом цикле строительства</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.1 Состав геодезических работ при возведении зданий. Разбивка основных и главных осей зданий и сооружений. Детальная разбивка осей. Разбивка котлованов. Разбивка фундаментов. Установка и выверка колонн.                                                                                                |
| <b>Раздел 3. Геодезические работы при изменении надземной части зданий и сооружений</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1. Способы построения разбивочной основы на монтажном горизонте. Геодезическое обеспечение возведения здания. Перенос осей на монтажный горизонт. Разбивочные работы на монтажном горизонте. Передача высот на монтажный горизонт (сам. изучение). Разбивка и выверка подкрановых путей (сам. изучение). |
| <b>Раздел 4. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций</b>                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1. Общие сведения о подземных коммуникациях. Геодезическое обеспечение устройства подземных коммуникаций. Поиск подземных коммуникаций (сам. изучение). Назначение и методы исполнительной съёмки. Составление исполнительных генпланов.                                                                 |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

## 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы               |
|-------|------------------------------------------------|
| 1     | Определение отметки рабочего репера            |
| 2     | Построение горизонтальной и наклонной площадок |
| 3     | Геодезическая подготовка проекта               |
| 4     | Разбивка осей здания электронным тахеометром   |

|   |                                                      |
|---|------------------------------------------------------|
| 5 | Составление проекта планировки строительной площадки |
|---|------------------------------------------------------|

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовой проект (работа), реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены.

Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ, в течении первого и второго семестра, математическая вычислительная часть работы выполняется на специальных бланках-журнал, графическая часть – на соответствующих заданию формате чертежной бумаге. Обработка наблюдений проводится в часы определенные учебным планом на самостоятельную работу студента, также в эти часы осуществляется прием и защита РГР.

### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                           |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>ПК-3</b>                 | ИД-1 ПК-3                                         | Собеседование по лабораторным работам, проверка и защита расчетно-графических работ, зачет |
|       |                             | ИД-2 ПК-3                                         |                                                                                            |
|       |                             | ИД-3 ПК-3                                         |                                                                                            |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Авакян, Вячеслав Вениаминович. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства / Авакян В. В.; –3-е изд... - Москва: Вузовская книга, 2014. – 256 с.: рис. – Библиогр.: с. 253 (17 назв.). – ISBN 978-5-9502-0664-1
2. Михайлов, А. Ю. Геодезическое обеспечение строительства [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Михайлов А. Ю. –Электрон. текстовые данные. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 274 с. – Режим доступа:  
<https://e.lanbook.com/book/95725>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

9.1. Геодезия: практикум к лабораторным работам/ сост. Ю.А. Колмаков,- Ульяновск: УлГТУ, 2017.-32с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Story-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>
3. Информационный строительный портал <http://builders-portel.ru>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                            | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК. Приборы и принадлежности: электронные тахеометры, теодолиты, нивелиры, штативы, топографические карты. | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky<br>Open Office, NanoCad, AutoCad |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК. Приборы и принадлежности: электронные тахеометры, теодолиты, нивелиры, штативы, топографические карты. | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky<br>Open Office, NanoCad, AutoCad |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                                                                                                                   | Не требуется                                                                                 |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол, кресла, стол преподавателя, компьютеры                                                                                                                                                                         | Microsoft Windows<br>Adobe Reader<br>Open Office                                             |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Геодезическое сопровождение в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-3                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Геодезическое сопровождение в строительстве» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических навыков по геодезическому обеспечению строительства и эксплуатации инженерных сооружений. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Опорные инженерно-геодезические сети                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Раздел 2. Геодезические работы при нулевом цикле строительства                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Раздел 3. Геодезические работы при возведении надземной части зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Раздел 4. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций                                                                                                                                                                                                           |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 108 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Геодезическое сопровождение в строительстве

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Геодезия

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

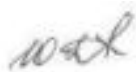
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель программы практики

доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



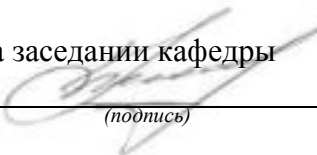
(подпись)

Колмаков Ю.А.

(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.

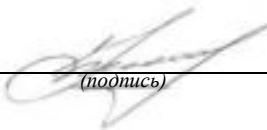


(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.



(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» августа 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|--|--|--|-----------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1          | 2          |  |  | 5            |  |  |  | 1         | 2          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  |              |  |  |  | <b>10</b> | <b>10</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           |  |  |  | 4         | 4          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16         | 16         |  |  | 32           |  |  |  | 6         | 6          |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b>  | <b>22</b>  |  |  | <b>96</b>    |  |  |  | <b>53</b> | <b>89</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 11         | 7          |  |  | 32           |  |  |  | 20        | 30         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 15         | 11         |  |  | 32           |  |  |  | 27        | 53         |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 5          | 4          |  |  | 32           |  |  |  | 6         | 6          |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |  |  |  |           |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>27</b>  | <b>36</b>  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>  | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>90</b>  |  |  | <b>180</b>   |  |  |  | <b>72</b> | <b>108</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>2,5</b> |  |  | <b>5</b>     |  |  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Геодезия» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по геодезическому обеспечению изысканий, проектированию, строительству и эксплуатации зданий и инженерных сооружений различного назначения.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение видов систем координат и ориентирования линий, видов масштабов, номенклатуры карт, способов изображения рельефа и методов решения картометрических задач на топографических картах и планах;
- изучение элементов теории погрешностей и применение её для оценки точности геодезических измерений;
- изучение устройства теодолита, нивелира и мерных приборов, выполнение поверок этих приборов, и приобретение умения измерения горизонтальных и вертикальных углов, превышений;
- изучение методов и схем построения государственных и местных геодезических сетей;
- изучение видов геодезических изысканий и составление топографических планов и профилей;
- изучение методики инженерно-геодезического проектирования зданий и сооружений, составление разбивочного чертежа;
- изучение методики планово-высотных разбивочных работ;
- изучение методики геодезического сопровождения строительства для обеспечения геометрических форм и размеров возводимых зданий и сооружений;
- изучение методики производства исполнительных съемок.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Геодезия» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                             | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                       |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального | ИД-1.1 ОПК-3                                                          | <b>Знает</b> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
|                             |                                                                                                                                                                      | ИД-2.1 ОПК-3                                                          | <b>Умеет</b> производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных           |

|              |                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | хозяйства                                                                                                                                                                      |              | инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий                                                                                                                                             |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-3.2 ОПК-3 | <b>Имеет практический навык</b> оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                         |
| <b>ОПК-4</b> | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4   | <b>Знает</b> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии                                                                      |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-2 ОПК-4   | <b>Умеет</b> производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-3 ОПК-4   | <b>Имеет практический навык</b> оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                         |
| <b>ОПК-5</b> | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                           | ИД-1.1 ОПК-5 | <b>Знает</b> требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, а также состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей                 |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-2.1 ОПК-5 | <b>Умеет</b> выбирать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства                                               |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-3 ОПК-5   | <b>Имеет практический опыт</b> документирования, оформления и представления результатов инженерных изысканий                                                                                                               |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б1 образовательной программы.

**6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|    |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1  | <b>Раздел 1. Общие сведения по геодезии</b>                                                                          | 2           |                             | 2                   | 6                      | 10         | 2                  |                             | 4                   | 10                     | 16         | 0,5           |                             | 2                   | 15                     | 17,5       |
| 2  | <b>Раздел 2. Элементы теории погрешностей</b>                                                                        | 2           |                             |                     | 6                      | 8          | 2                  |                             |                     | 10                     | 12         | 0,5           |                             |                     | 15                     | 15,5       |
| 3  | <b>Раздел 3. Угловые измерения</b>                                                                                   | 4           |                             | 6                   | 6                      | 16         | 2                  |                             | 6                   | 10                     | 18         | 1             |                             | 2                   | 16                     | 19         |
| 4  | <b>Раздел 4. Линейные измерения</b>                                                                                  | 4           |                             |                     | 6                      | 10         | 2                  |                             |                     | 11                     | 13         | 1             |                             |                     | 15                     | 16         |
| 5  | <b>Раздел 5. Нивелирование</b>                                                                                       | 4           |                             | 6                   | 6                      | 16         | 2                  |                             | 6                   | 11                     | 19         | 1             |                             | 2                   | 16                     | 19         |
| 6  | <b>Раздел 6. Геодезические сети</b>                                                                                  | 4           |                             |                     | 5                      | 9          | 2                  |                             |                     | 11                     | 13         | 1             |                             |                     | 15                     | 16         |
| 7  | <b>Раздел 7. Топографические съемки</b>                                                                              | 4           |                             | 6                   | 6                      | 16         | 2                  |                             | 6                   | 11                     | 19         | 1             |                             | 2                   | 16                     | 19         |
| 8  | <b>Раздел 8. Геодезические работы при изысканиях и проектировании инженерных сооружений</b>                          | 2           |                             | 4                   | 6                      | 12         | 1                  |                             | 6                   | 11                     | 18         | 1             |                             | 2                   | 16                     | 19         |
| 9  | <b>Раздел 9. Геодезические разбивочные работы</b>                                                                    | 6           |                             | 8                   | 6                      | 20         | 1                  |                             | 4                   | 11                     | 16         | 1             |                             | 2                   | 18                     | 21         |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 63         |                    |                             |                     |                        | 36         |               |                             |                     |                        | 18         |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>32</b>   |                             | <b>32</b>           | <b>53</b>              | <b>180</b> | <b>16</b>          |                             | <b>32</b>           | <b>96</b>              | <b>180</b> | <b>8</b>      |                             | <b>12</b>           | <b>142</b>             | <b>180</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие сведения по геодезии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1 Изображения земной поверхности.<br>Предмет геодезии, ее задачи; понятие о форме Земли, метод проекции в геодезии, влияние кривизны Земли на результаты геодезических измерений, понятия и определения в геодезии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2 . Системы координат в геодезии<br>Системы координат, системы высот, масштабы, условные знаки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3 . Ориентирование линий<br>ирование линий, изображение рельефа, определение площадей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 2. Элементы теории погрешностей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.1. Точность геодезических измерений<br>2.2. Общие сведения об измерениях, классификация погрешностей измерений, критерии оценки точности измерений, погрешность функции измеренных величин, неравноточные измерения (самостоятельное изучение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Раздел 3. Угловые измерения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1. Угловые измерения<br>3.2. Приборы для измерения углов, поверки и юстировка теодолитов, измерение горизонтального угла, измерение вертикальных углов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Линейные измерения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1 Линейные измерения<br>4.2. Общие сведения о линейных измерениях, компарирование мерных приборов, измерение линий рулеткой, нитяный дальномер, неприступное расстояние.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 5. Нивелирование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.1. Нивелирование<br>5.2. Виды нивелирования, геометрическое нивелирование, приборы для нивелирования, техническое нивелирование, тригонометрическое нивелирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 6. Геодезические сети</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.1 Геодезические сети<br>6.2. Общие сведения о геодезических сетях, методы создания сетей, плановые сети, высотные сети, создание сетей спутниковыми методами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 7. Топографические съемки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1 Горизонтальная съемка<br>7.2. Общие сведения о съемке, проложение теодолитного хода, методы теодолитной съемки, построение горизонтального плана участка местности (самостоятельное изучение)<br>7.3. Тахеометрическая съемка<br>7.4. Сущность тахеометрической съемки, создание съемочной основы для тахеометрической съемки, тахеометрическая съемка, построение топографического плана<br>7.5. Нивелирование поверхности по квадратам<br>7.6. Методы нивелирования поверхности Земли, разработка и привязка сети квадратов, нивелирование сетки квадратов, построение топографического плана |
| <b>Раздел 8. Геодезические работы при изысканиях и проектировании инженерных сооружений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.1 Геодезические работы при изысканиях инженерных сооружений и проектировании инженерных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1. Общие сведения об инженерных изысканиях, площадные изыскания, общие сведения о трассировании инженерных сооружений, полевые работы при трассировании                                                                                                     |
| <b>Раздел 9. Геодезические разбивочные работы</b>                                                                                                                                                                                                             |
| 9.1. Общие сведения о разбивочных работах. Сущность разбивочных работ, нормы точности разбивочных работ, элементы геодезических разбивочных работ, способы разбивки.                                                                                          |
| 9.2. Основные разбивочные работы. Геодезическая подготовка проекта, геодезические сети на территории строительства, разбивка основных осей.                                                                                                                   |
| 9.3 Геодезическое обеспечение хода строительства. Геодезические работы при разработке котлованов и возведения фундаментов, проецирование точек осей и высот на монтажный горизонт, геодезические работы при установке и выверке колонн, исполнительная съемка |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

| Тематика лабораторных работ |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Номер                       | Наименование лабораторной работы                         |
| 1                           | Изучение топографической карты                           |
| 2                           | Угловые измерения                                        |
| 3                           | Составление горизонтального плана строительной площадки  |
| 4                           | Нивелирование                                            |
| 5                           | Нивелирование поверхности по квадратам                   |
| 6                           | Тригонометрическое нивелирование                         |
| 7                           | Составление топографического плана строительной площадки |
| 8                           | Техническое нивелирование трассы                         |
| 9                           | Составление разбивочного чертежа                         |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены.

Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ, в течении первого и второго семестра, математическая вычислительная часть работы выполняется на специальных бланках-журнал, графическая часть – на соответствующих заданию формате чертежной бумаге. Обработка наблюдений проводится в часы определенные учебным планом на самостоятельную работу студента, также в эти часы осуществляется прием и защита РГР.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                             |
| 1.                                                    | <b>ОПК-3</b>                | ИД-1.1 ОПК-3                                      | Собеседование по лабораторным работам, проверка и защита расчетно-графических работ, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2.1 ОПК-3                                      |                                                                                              |
|                                                       |                             | ИД-3.2 ОПК-3                                      |                                                                                              |
| 2.                                                    | <b>ОПК-4</b>                | ИД-1 ОПК-4                                        | Собеседование по лабораторным работам, проверка и защита расчетно-графических работ, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2 ОПК-4                                        |                                                                                              |
|                                                       |                             | ИД-3 ОПК-4                                        |                                                                                              |
| 3.                                                    | <b>ОПК-5</b>                | ИД-1.1 ОПК-5                                      | Собеседование по лабораторным работам, проверка и защита расчетно-графических работ, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2.1 ОПК-5                                      |                                                                                              |
|                                                       |                             | ИД-3 ОПК-5                                        |                                                                                              |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / [М. Я. Брынь и др.] ; под ред. В. А. Коугия. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. **URL:** [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64324](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64324)
2. Геодезическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / Б. Ф. Азаров [и др.]. - Изд. 3-е, испр. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - **URL:** [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=65947](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65947)
3. Колмаков Юрий Андреевич. Геодезические измерения: учебное пособие / Колмаков Ю.А.; М-во образования РФ, УлГТУ-Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 195 с.: ил. –ISBN 5-89146-484-5 – 62шт 0,59коэф

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9.1. Построение топографического плана строительной площадки: практикум для расчетно-графических работ №3,4 /сост. Ю.А. Колмаков.- Ульяновск : УлГТУ , 2017. -39с.

9.2. Геодезия: практикум к лабораторным работам/ сост. Ю.А. Колмаков,- Ульяновск: УлГТУ, 2017.-32с.

9.3. Съёмочное обоснование строительной площадки [Электронный ресурс]: методические указания для расчетно-графической работы №2 по «Геодезии» для стдентов направления 270800.62 «Строительство» профилей «Промышленное и гражданское строительство» и «Теплогазоснабжение и вентиляция» / сост.:Ю.А.Колмаков, В.И.Костромин.= Электрон. Текст. дан. (файл pdf: 0,75 Мб).- Ульяновск: УлГТУ, 2013. – Текст доступен в Интернете

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Story-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>
3. Информационный строительный портал <http://builders-portel.ru>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                            | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК. Приборы и принадлежности: электронные тахеометры, теодолиты, нивелиры, штативы, топографические карты. | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky<br>Open Office, NanoCad, AutoCad |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК. Приборы и принадлежности: электронные тахеометры, теодолиты, нивелиры, штативы, топографические карты. | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky<br>Open Office, NanoCad, AutoCad |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                                                                                                                   | Не требуется                                                                                 |

|   |                                                                         |                                               |                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Столы, кресла, стол преподавателя, компьютеры | Microsoft Windows<br>Adobe Reader<br>Open Office |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Геодезия                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                 |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3,4,5                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Геодезия» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по геодезическому обеспечению изысканий, проектированию, строительству и эксплуатации зданий и инженерных сооружений различного назначения. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Общие сведения по геодезии                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Раздел 2. Элементы теории погрешностей                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Раздел 3. Угловые измерения                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Раздел 4. Линейные измерения                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Раздел 5. Нивелирование                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 6. Геодезические сети                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Раздел 7. Топографические съемки                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Раздел 8. Геодезические работы при изысканиях и проектировании инженерных сооружений                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Раздел 9. Геодезические разбивочные работы                                                                                                                                                                                                                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 180 часов                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                                                                             |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Геодезия

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

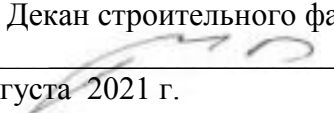


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Геология**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

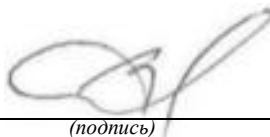
08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

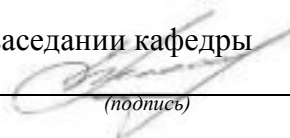
Составитель рабочей программы

доцент, доцент, к.г.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Азизов З.К.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Карсункин В. В.  
(Фамилия И. О.)

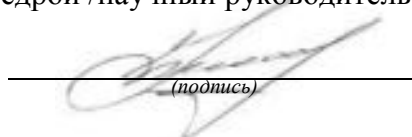
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

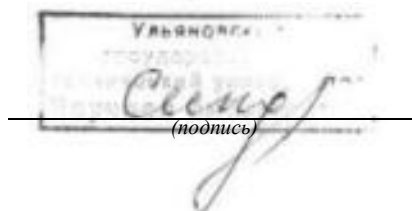
С.А. Пьянков  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          |  |  |  | 4            |  |  |  | 2          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>32</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -          |  |  |  | 24           |  |  |  | -          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32         |  |  |  | -            |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>24</b>  |  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>83</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 5          |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 5          |  |  |  | 14           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         |  |  |  | 14           |  |  |  | 25         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 2          |  |  |  | 2            |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 2          |  |  |  | 2            |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>36</b>  |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Геология» является ознакомление учащихся с инженерно-геологическими особенностями участков строительства (рельеф местности, состав, свойства, условия залегания горных пород, гидрогеологические условия, а также геологические процессы и явления); получение учащимися теоретических знаний по основам геологии, гидрогеологии и инженерной геологии, а также по основным видам инженерных изысканий при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, коммунальных систем, гидротехнических сооружений, объектов водоснабжения.

Задачами дисциплины являются:

- изучение вопросов о происхождении, строении, геологической истории Земли, общих закономерностях, определяющих химический состав и физическое строение вещества земной коры, Земли и планет земной группы;
- получение современных представлений о подземных водах и грунтах, гидрогеологических и инженерно-геологических свойствах пород, явлениях и процессах;
- изучение геологической среды, ее устойчивости к техногенному воздействию, влияние на строительство и эксплуатацию различных сооружений;
- прогнозирование последствий антропогенного воздействия на геологические процессы, иметь четкую ориентацию на соблюдение условий стабилизации биосферы при интенсивной хозяйственной деятельности современного человечества;
- умение разбираться в инженерно-геологических процессах, отрицательно влияющих на условия строительства.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Геология» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                        | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммуналь | ИД-1 ОПК-3                                                            | Знает технические приемы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии |
|                             |                                                                                                                                                                 | ИД-2 ОПК-3                                                            | Умеет производить оценку инженерно-геологических условий строительства,                                                                                           |

|              |                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | ного хозяйства                                                                                                                                                                                                       |            | выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий                                                                                                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ОПК-3 | Имеет практический опыт оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства, жилищно-коммунального хозяйства и окружающей среды                                                                                                                                                       |
| <b>ОПК-4</b> | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4 | Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в том числе документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-2 ОПК-4 | Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ОПК-4 | Имеет практический опыт составления распорядительной документации, а также проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов                                                                                                                          |
| <b>ОПК-5</b> | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции                                                                                                                          | ИД-1 ОПК-5 | Знает требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, а также состав работ по инженерным изысканиям в                                                                                                                                                                   |

|  |                                                          |            |                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | объектов строительства жилищно-коммунального хозяйства и |            | соответствии с поставленной задачей                                                                                                                                   |
|  |                                                          | ИД-2 ОПК-5 | Умеет выбирать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства |
|  |                                                          | ИД-3 ОПК-5 | Имеет практический опыт документирования, оформления и представления результатов инженерных изысканий                                                                 |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части, блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Основы геологии                                                                                            | 4           |                             | 12                  | 10                     | 26    | 2                  | 6                           |                     | 10                     | 18    | 4             |                             | 4                   | 30                     | 38    |
| 2 | Раздел 2. Гидрогеология                                                                                              | 4           |                             | 6                   | 5                      | 15    | 2                  | 6                           |                     | 10                     | 18    | 2             |                             | 2                   | 24                     | 28    |
| 3 | Раздел 3. Основы инженерной геологии                                                                                 | 4           |                             | 6                   | 5                      | 15    | 2                  | 6                           |                     | 10                     | 18    |               |                             | 4                   | 15                     | 19    |
| 4 | Раздел 4. Инженерно-геологические изыскания                                                                          | 4           |                             | 8                   | 4                      | 16    | 2                  | 6                           |                     | 10                     | 18    |               |                             |                     | 14                     | 14    |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     | 36                     | 36    |                    |                             |                     |                        | 36    |               |                             |                     | 9                      | 9     |

|  |                    |           |  |           |           |                       |          |           |  |           |                       |          |  |           |           |                       |
|--|--------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|--|-----------|-----------------------|----------|--|-----------|-----------|-----------------------|
|  | <b>Итого часов</b> | <b>16</b> |  | <b>32</b> | <b>60</b> | <b>10</b><br><b>8</b> | <b>8</b> | <b>24</b> |  | <b>40</b> | <b>10</b><br><b>8</b> | <b>6</b> |  | <b>10</b> | <b>92</b> | <b>10</b><br><b>8</b> |
|--|--------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------------------|----------|-----------|--|-----------|-----------------------|----------|--|-----------|-----------|-----------------------|

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы геологии.</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.1.                                             | Теория происхождения Солнечной системы и Земли.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.2.                                             | Земля и земная кора. Типы земной коры. Океаническая и континентальная земная кора.                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.3.                                             | Минералы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.4.                                             | Горные породы (магматические, осадочные и метаморфические).                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.5.                                             | Геологические процессы и явления. Эндогенные процессы и явления: новейшие и современные тектонические движения, сейсмичность. Экзогенные процессы и явления: криогенные явления, выветривание, абразия, эрозия, заболачивание, суффозия, карст, склоновые процессы, просадочные явления, эоловые процессы. |
| 1.6.                                             | Геохронология абсолютная и относительная. Методы геохронологии.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.7.                                             | Элементы геотектоники и геоморфологии. Типы дислокаций.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.8.                                             | Формы рельефа: морфоструктуры и морфоскульптуры.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.9.                                             | Геологические карты.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 2. Гидрогеология</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1.                                             | Гидрогеология как наука. Вода в природе.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.2.                                             | Водно-коллекторные свойства горных пород.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.3.                                             | Происхождение и классификация подземных вод.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.4.                                             | Состав и свойства подземных вод.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.5.                                             | Основные разновидности подземных вод и их геологическая деятельность.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.6.                                             | Основы динамики подземных вод. Виды и законы движения подземных вод.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.7.                                             | Общие региональные закономерности формирования подземных вод в различных природных условиях.                                                                                                                                                                                                               |
| 2.8.                                             | Влияние хозяйственной деятельности на изменение гидрогеологических условий, техногенное воздействие на подземные воды.                                                                                                                                                                                     |
| 2.9.                                             | Виды и источники загрязнения. Охрана подземных вод от загрязнения и истощения.                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.10.                                            | Понятие о месторождении и мониторинге подземных вод. Источники. Режим и баланс подземных вод. Запасы подземных вод.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 3. Основы инженерной геологии</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.                                             | Элементы грунтоведения. Характеристика химических, физических, физико-химических и физико-механических свойств грунтов.                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.                                             | Классификационные и расчетные показатели, характеризующие свойства грунтов. Классификация и характеристика основных типов грунтов. Техногенные грунты.                                                                                                                                                     |
| 3.3.                                             | Понятие о массиве грунта. Факторы, определяющие свойства массивов.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.4.                                             | Выделение инженерно-геологических элементов.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.5.                                             | Инженерно-геологические процессы и явления.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.6.                                             | Главнейшие компоненты инженерно-геологических условий: горные породы, тектонические дислокации, подземные воды, рельеф, геологические                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>процессы и явления и их инженерно-геологические аналоги.</p> <p>3.7. Особенности изучения геологических процессов и явлений при инженерно-геологических исследованиях, их классификация.</p> <p>3.8. Антропогенные процессы и явления: уплотнение, выпирание и сдвиг пород, подтопление территорий, прорыв напорных вод в котлованы, плывунные, пучинные и просадочные явления.</p> <p>3.9. Инженерно-геологические разрезы и карты.</p> |
| <b>Раздел 4. Инженерно-геологические изыскания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>4.1. Инженерно-геологическая съемка.</p> <p>4.2. Точки наблюдений. Разрез.</p> <p>4.3. Горные выработки: шурф, скважина.</p> <p>4.4. Геофизические работы.</p> <p>4.5. Опытнo-фильтрационные работы.</p> <p>4.6. Полевые методы определения деформационных свойств грунтов. Зондирование. Отбор образцов.</p> <p>4.7. Лабораторные исследования.</p> <p>4.8. Заключение об инженерно-геологических изысканиях.</p>                       |

### **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Практические занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

### **6.4 Лабораторный практикум**

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                            |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение основных породообразующих минералов по образцам |
| 2     | Определение магматических горных пород                      |
| 3     | Определение осадочных горных пород                          |
| 4     | Определение метаморфических горных пород                    |
| 5     | Изучение элементов структурной геологии                     |
| 6     | Расчеты движения безнапорных подземных вод                  |
| 7     | Расчеты движения напорных подземных вод                     |
| 8     | Составление гидрогеологических карт                         |

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа

Целью расчетно-графической работы является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков проведения инженерно-геологических изысканий.

Общий объем расчетно-графической работы должен составлять примерно 10-15 страниц текстовой части отчета и инженерно-геологический разрез. Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.

5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (Инженерно-геологический разрез).

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

#### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                      |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-3                       | ИД-1 ОПК-3                                        | Тест, зачет                                                                           |
|       |                             | ИД-2 ОПК-3                                        | Собеседование по лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, зачет |
|       |                             | ИД-3 ОПК-3                                        | Защита лабораторных работ, выполнение расчетно-графической работы, зачет              |
| 2.    | ОПК-4                       | ИД-1 ОПК-4                                        | Тест, зачет                                                                           |
|       |                             | ИД-2 ОПК-4                                        | Собеседование по лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, зачет |
|       |                             | ИД-3 ОПК-4                                        | Защита лабораторных работ, выполнение расчетно-графической работы, зачет              |
| 3.    | ОПК-5                       | ИД-1 ОПК-5                                        | Тест, зачет                                                                           |
|       |                             | ИД-2 ОПК-5                                        | Собеседование по лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, зачет |
|       |                             | ИД-3 ОПК-5                                        | Защита лабораторных работ, выполнение расчетно-графической работы, зачет              |

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Захаров, Михаил Сергеевич. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов бакалавриата, магистратуры и специалитета по группе направлений "Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия"] / Захаров М. С.; . - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-2196-1  
[https://e.lanbook.com/book/76269#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/76269#book_name)

2. Кныш, Сергей Карпович. Структурная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 21.05.02 "Прикладная геология" и 21.05.03 "Технология геологической разведки" укрупненной группы направления подготовки 21.00.00 "Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия" / Кныш С. К.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Национальный исслед. Томский политехн. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск: Изд-во Томск. политехн. ун-та, 2015. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-4387-0587-1 Гриф: УМО

[https://e.lanbook.com/book/82843#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/82843#book_name)

3. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов строительных и топогеодезических факультетов и вузов, обучающихся по бакалаврским и магистерским программам] / Захаров М. С., Корвет Н. Г., Николаева Т. Н. и др.; . - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-2007-0 [https://e.lanbook.com/book/107911#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/107911#book_name)

4. Кныш, Сергей Карпович. Структурная геология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 130200 "Технологии геологической разведки" и 130300 "Прикладная геология", специальности 130304 "Геология нефти и газа" / Кныш С. К.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Национальный исслед. Томский политехн. ун-т. - 3-е изд. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Томск: Изд-во Томск. политехн. ун-та, 2012. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-4387-0066-1 Гриф: Ред.-изд. совет ТПУ [https://e.lanbook.com/book/10310#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/10310#book_name)

5. Азизов, Загид Керимович. Инженерная геология: учебно-методический комплекс / Азизов З. К.; Федер. агентство по образованию, Ульяновский гос. техн. ун-т, Ин-т дистанционного образования. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 169 с.: ил. - ISBN 5-89146-753-4

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Геология : методические указания к лабораторным работам / сост. : З. К. Азизов, С. А. Пьянков. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 43 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Геология и минералогия в подборке ссылок на интернет-ресурсы <http://geology.uiggm.nsc.ru/engl/uiggm/links.htm>



5. Геологическая сеть <http://www.geo.web.ru/>  
 6. Геолэнд - Internet-ресурсы по геологии, палеонтологии, геоинформатике  
<http://www.altruist.ru/watr/geoland/geol.htm>  
 7. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п\п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                    | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий)  | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. |
| 2     | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска  |
| 3     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                      | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Компьютеры              |
| 4     | Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования                                | Шкафы                                                                               |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Геология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профиль / программа / специализация                      | Теплогазоснабжение и вентиляция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | <p>Целью освоения дисциплины «Строительство» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области исследования геологической среды, происходящих в ней изменений при воздействии человека на эту среду, вооружение обучаемых теоретическими знаниями основ геологии и использование их для эффективного строительства, т.к. строительство промышленных, жилых и общественных зданий, инженерных сооружений требует предварительного проведения инженерно-геологических исследований. Только при достаточном обосновании геолого-почвенных условий в проектах, при хорошем знании инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки возможно увеличить долговечность сооружений и нормальную эксплуатацию зданий. Без достаточных знаний инженерной геологии строителю крайне трудно справиться с проектированием и возведением сооружений.</p> |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Основы геологии</p> <p>Раздел 2. Гидрогеология</p> <p>Раздел 3. Основы инженерной геологии</p> <p>Раздел 4. Инженерно-геологические изыскания</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетные единицы, 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Геология

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Декан строительного факультета  
\_\_\_\_\_ В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                     |                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Железобетонные и каменные конструкции</u><br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>                       |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>          |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

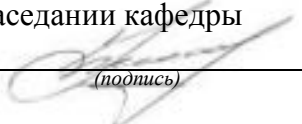
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

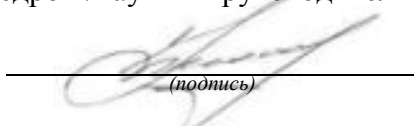
  
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

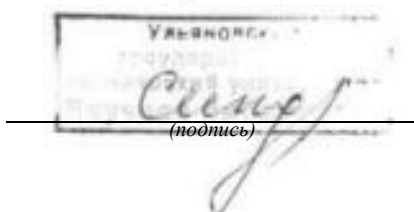
  
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7          | 8          |  |  | 9            | А          |  |  | 9          | 10         |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>56</b>  | <b>60</b>  |  |  | <b>24</b>    | <b>40</b>  |  |  | <b>16</b>  | <b>20</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 8            | 8          |  |  | 8          | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 40         | 36         |  |  | 16           | 16         |  |  | 8          | 8          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            | 8          |  |  |              | 16         |  |  |            | 6          |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>79</b>  | <b>75</b>  |  |  | <b>102</b>   | <b>86</b>  |  |  | <b>137</b> | <b>133</b> |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 14         | 15         |  |  | 20           | 14         |  |  | 20         | 20         |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20         | 15         |  |  | 20           | 14         |  |  | 30         | 30         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 20         | 15         |  |  | 20           | 16         |  |  | 30         | 30         |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 20         | 15         |  |  | 20           | 14         |  |  | 30         | 30         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            | 10         |  |  |              |            |  |  |            | 13         |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 5          | 5          |  |  | 22           | 14         |  |  | 27         | 10         |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, КП)</b>                                                                          | <b>27</b>  | <b>27</b>  |  |  | <b>36</b>    | <b>36</b>  |  |  | <b>9</b>   | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>162</b> | <b>162</b> |  |  | <b>162</b>   | <b>162</b> |  |  | <b>162</b> | <b>162</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>4,5</b> | <b>4,5</b> |  |  | <b>4,5</b>   | <b>4,5</b> |  |  | <b>4,5</b> | <b>4,5</b> |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» является получение теоретических знаний и практических навыков проектирования основных железобетонных и каменных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений при различных нагрузках и воздействиях, в том числе с применением современных методов проектирования, на основе использования компьютерных программ и комплексов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Железобетонные и каменные конструкции» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, порядок сбора нагрузок и воздействий, выбор исходной информации для проектирования                                                                                                                       |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-2 ПК-2                                                             | <b>Умеет</b> выбирать параметры расчетной схемы, выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                                                                                                               |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-3 ПК-2                                                             | <b>Имеет практический навык</b> выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, конструирования и графического оформления проектной документации, представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания |

|  |  |  |                                                      |
|--|--|--|------------------------------------------------------|
|  |  |  | (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|--|--|--|------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                          | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                   | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Физико- механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций    | 4           | 10                          | 2                   | 22                     | 38    | 2                  | 4                           | 4                   | 27                     | 37    | 2             | 2                           | 2                   | 38                     | 44    |
| 2 | Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям                 | 4           | 10                          | 2                   | 22                     | 38    | 4                  | 4                           | 4                   | 27                     | 39    | 2             | 2                           | 2                   | 38                     | 44    |
| 3 | Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы | 4           | 10                          | 2                   | 22                     | 38    | 2                  | 4                           | 4                   | 27                     | 37    | 2             | 2                           | 2                   | 38                     | 44    |
| 4 | Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы            | 6           | 10                          | 2                   | 22                     | 40    | 2                  | 5                           | 4                   | 27                     | 38    | 2             | 2                           |                     | 39                     | 43    |
| 5 | Каменные и армокаменные конструкции                                               | 6           | 12                          |                     | 22                     | 40    | 2                  | 5                           |                     | 27                     | 34    | 2             | 4                           |                     | 39                     | 45    |
| 6 | Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий                         | 4           | 12                          |                     | 22                     | 38    | 2                  | 5                           |                     | 27                     | 34    | 2             | 2                           |                     | 39                     | 43    |



|   |                                                                                                                                     |                |                |          |                      |                      |                |                |                |                      |                      |                |                |          |                      |                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------|----------------------|----------------------|
| 7 | Одноэтажные<br>производственные<br>здания                                                                                           | 4              | 1<br>2         |          | 2<br>2               | 3<br>8               | 2              | 5              |                | 2<br>6               | 3<br>3               | 2              | 2              |          | 3<br>9               | 4<br>3               |
| 8 | Подготовка к<br>промежуточной аттестации,<br>консультации перед<br>промежуточной<br>аттестацией и сдача<br>промежуточной аттестации |                |                |          |                      | 5<br>4               |                |                |                |                      | 7<br>2               |                |                |          |                      | 1<br>8               |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                                  | <b>3<br/>2</b> | <b>7<br/>6</b> | <b>8</b> | <b>1<br/>5<br/>4</b> | <b>3<br/>2<br/>4</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>3<br/>2</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>1<br/>8<br/>8</b> | <b>3<br/>2<br/>4</b> | <b>1<br/>4</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>6</b> | <b>2<br/>7<br/>0</b> | <b>3<br/>2<br/>4</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Сущность железобетона</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Особенности бетона, арматуры и железобетона как материалов для железобетонных конструкций. Области применения. Достоинства и недостатки. Исторический обзор развития бетона и железобетона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Раздел 2. Физико-механические свойства бетонов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Классификация бетонов по отдельным признакам – структуре, объемной массе, видам заполнителей и др. Бетоны для несущих и ограждающих конструкций. Прочность бетона. Влияние структуры бетона на его прочность и деформативность. Понятие о бетоне как о капиллярно-пористом материале. Усадка и набухание бетона. Физические основы прочности бетона. Характер разрушения. Влияние времени и условий твердения. Классы бетона по прочности на сжатие, растяжение. Марки бетона по морозостойкости, по водонепроницаемости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 3. Деформативность бетона</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Объемные температурно-влажностные деформации бетона. Деформации, вызванные усадкой бетона, изменением температуры. Силовые деформации бетона при кратковременном, длительном и многократно повторном нагружении. Ползучесть бетона (линейная, нелинейная). Релаксация напряжений в бетоне. Модуль деформации бетона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Физико-механические свойства арматуры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Назначение и виды арматуры. Классы арматуры. Механические свойства арматурных сталей. Диаграммы деформирования сталей. Предел упругости и текучести (физический и условный). Модуль упругости. Свойства арматурных сталей: пластичность, свариваемость, хладноломкость, релаксация напряжений, усталостное разрушение, динамическое упрочнение. Влияние высокотемпературного нагрева. Арматура для ненапряженных железобетонных и каменных конструкций: рекомендуемые виды арматуры; арматурные изделия, технологические требования к арматурным изделиям; стыки арматуры; защитные слои; закладные детали. Арматура для напряженных железобетонных конструкций, рекомендуемые классы, защитные слои. Специальные виды армирования: жесткая арматура, профнастил, неметаллическая арматура, технико-экономические рекомендации по применению арматуры в различных конструкциях |
| <b>Раздел 5. Физико-механические свойства железобетона</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Сцепление арматуры с бетоном. Условия совместной работы бетона и арматуры. Усадка и ползучесть железобетона. Особенности заводского производства и технологические схемы. Сущность предварительно напряженного железобетона. Способы создания предварительного напряжения. Потери предварительного напряжения в арматуре и способы ее натяжения. Анкеровка арматуры в бетоне. Конструкции анкеров напрягаемой арматуры. Новые виды железобетона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 6. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Значение экспериментальных исследований в развитии теории железобетона. Три стадии напряженно- деформированного состояния сечений железобетонных элементов под нагрузкой и характер разрушения при растяжении, изгибе, внецентренном сжатии, кручении. Процесс образования и раскрытия трещин в растянутых зонах. Влияние предварительного напряжения (начальные напряжения, предельные напряжения в бетоне при обжатии, предельные напряжения в арматуре при натяжении). Методы расчета конструкций по допускаемым напряжениям и по разрушающим нагрузкам.                    |
| <b>Раздел 7. Основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Метод расчета железобетонных элементов по предельным состояниям. Две группы предельных состояний. Расчетные факторы: нагрузки и механические характеристики бетона и арматуры, определяемые с учетом их статистической изменчивости. Классификация нагрузок по времени действия. Нормативные и расчетные нагрузки. Сочетания нагрузок. Снижение нагрузок. Коэффициенты надежности по степени ответственности, по нагрузке, по материалам. Нормативные сопротивления материалов, устанавливаемые с учетом нормированной обеспеченности. Коэффициенты условий работы материалов. |
| <b>Раздел 8. Расчет железобетонных элементов по прочности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Общий случай расчета железобетонных элементов по прочности нормальных сечений. Разрушение по растянутой зоне – случай 1, разрушение по сжатой зоне – случай 2. Граничное значение высоты сжатой зоны бетона. Условие прочности нормальных сечений. Расчетные зависимости. Принципы расчета стержневых элементов по прочности при прямом учете неупругих свойств бетона и высокопрочной арматуры.                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 9. Конструктивные особенности изгибаемых железобетонных элементов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Общие сведения об изгибаемых элементах. Конструктивные требования к армированию балок и плит. Особенности конструирования предварительно напряженных изгибаемых элементов. Экспериментальные данные о характере разрушения изгибаемых элементов по нормальным и наклонным сечениям.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 10. Прочность изгибаемых железобетонных элементов по нормальным сечениям</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Схемы внутренних усилий в сечениях. Предпосылки расчета. Расчет по прочности изгибаемых бетонных элементов. Расчет по прочности нормальных сечений прямоугольных, тавровых (двутавровых) железобетонных элементов с одиночной и двойной арматурой. Процент армирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 11. Прочность изгибаемых железобетонных элементов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Расчет по прочности наклонных сечений: на действие поперечных сил по сжатой полосе между наклонными трещинами; по наклонной трещине; на действие изгибающего момента по наклонной трещине.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 12. Конструктивные особенности и прочность сжатых и растянутых элементов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Конструирование сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов, влияние длительно действующей части нагрузки. Расчет внецентренно сжатых бетонных элементов по прочности. Учет продольного изгиба. Расчет по прочности внецентренно сжатых железобетонных элементов. Учет косвенного армирования. Сжатые элементы с жесткой арматурой. Особенности конструирования растянутых элементов. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых железобетонных элементов.                                                                                                    |
| <b>Раздел 13. Трещиностойкость железобетонных элементов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Расчет железобетонных элементов по образованию трещин. Центально-растянутые, изгибаемые, внецентренно сжатые, внецентренно растянутые элементы. Определение момента образования трещин по способу ядровых моментов. Расчет железобетонных элементов по раскрытию нормальных трещин. Предельная ширина раскрытия трещин из условия сохранности арматуры и ограничения                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проницаемости железобетонных конструкций. Схема учета нагрузок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 14. Расчет железобетонных элементов по деформациям</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Кривизна оси и жесткость изгибаемых и внецентренно загруженных элементов на участках без трещин в растянутых зонах. Кривизна оси и жесткость элементов на участках с трещинами в растянутой зоне. Учет влияния предварительного напряжения и длительного действия нагрузки. Прогиб элементов. Предельные деформации конструкций.                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 15. Физико-механические свойства материалов каменных и армокаменных конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Общие сведения. Материалы для каменных конструкций. Физико-механические свойства материалов для каменных конструкций. Виды каменных кладок и конструкций из них. Прочность каменной кладки на сжатие, растяжение, местное сжатие. Деформативные свойства каменных кладок. Виды армирования каменных кладок.                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 16. Расчет элементов каменных и армокаменных конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Характер разрушения каменной кладки при сжатии. Расчет прочности центрально сжатых и внецентренно сжатых каменных элементов. Расчет кладки на местное сжатие, изгиб, растяжение и срез. Расчет прочности армокаменных конструкций с поперечным и продольным армированием.<br>Расчет каменных и армокаменных конструкций по второй группе предельных состояний.                                                                                                                        |
| <b>Раздел 17. Классификация многоэтажных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Классификация многоэтажных зданий по этажности, виду конструктивной системы и другое. Общие принципы компоновки и обеспечения пространственной устойчивости многоэтажных зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 18. Плоские перекрытия многоэтажных зданий. Проектирование сборных балочных перекрытий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Классификация плоских перекрытий. Конструктивные решения сборных балочных перекрытий. Типы сборных плит перекрытий: сплошные, пустотные, ребристые. Расчет и конструирование. Принципы расчета сборных плит на монтажные и транспортные нагрузки.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 19. Проектирование сборных ригелей перекрытий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Конструктивные решения. Расчет и конструирование сборных ригелей. Учет неупругого деформирования статически неопределимых железобетонных конструкций. Эпюра материалов: назначение, принципы построения. Конструктивные решения стыков ригелей с колоннами. Принципы расчета                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 20. Проектирование монолитных ребристых перекрытий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Конструктивные решения. Расчет и конструирование балочных перекрытий с плитами, работающими по различным схемам. Метод предельного равновесия при расчете перекрытий. Конструирование элементов перекрытий.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 21. Безбалочные перекрытия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Конструктивные схемы сборных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и конструирования. Конструктивные схемы монолитных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и армирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 22. Вертикальные несущие конструкции многоэтажных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Конструктивные решения сборных колонн рамного и связевого каркасов. Назначение формы и размеров поперечного сечения. Расчет и конструирование колонн. Стыки колонн. Особенности конструирования монолитных колонн. Конструктивные решения сборных диафрагм и монолитных ядер жесткости. Глухие и проемные диафрагмы. Расчет диафрагм по прочности. Конструирование диафрагм. Расчет по прочности и конструирование внутренних несущих стен крупнопанельных зданий. Стыки несущих стен |
| <b>Раздел 23. Железобетонные фундаменты многоэтажных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Классификация железобетонных фундаментов. Расчет и конструирование центрально                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| нагруженных фундаментов под колонны. Сведения о ленточных и плиточных фундаментах.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 24. Несущие системы многоэтажных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Конструктивные схемы зданий. Особенности статического расчета зданий с жесткой и упругой расчетно-конструктивными схемами. Расчет и конструирование несущих стен, стен подвалов, перемычек, карнизов.                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 25. Конструктивные схемы одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Конструктивные схемы одноэтажных каркасных производственных зданий из сборного железобетона. Обеспечение пространственной жесткости несущей системы. Система связей. Состав каркаса: поперечные и продольные рамы, диск покрытия.                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 26. Статический расчет каркаса одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Статический расчет каркаса одноэтажных производственных зданий на постоянные и временные нагрузки, включая крановые. Учет пространственной работы каркаса при локальных нагрузках. Определение невыгодных комбинаций усилий.                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 27. Железобетонные колонны одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Типы колонн одноэтажных производственных зданий. Расчет и конструирование сплошных колонн. Особенности расчета и конструирования двухветвевых колонн.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 28. Расчет и конструирование фундаментов под внецентренно-нагруженные колонны</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Конструктивные решения фундаментов под внецентренно нагруженные колонны. Расчет и конструирование. Особенности расчета фундаментов под двухветвевые колонны одноэтажных производственных зданий.                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 29. Плиты покрытий одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Железобетонные плиты покрытий одноэтажных производственных зданий для конструктивных решений со стропильными конструкциями и с плитами «на пролет». Особенности конструктивных решений, расчета и конструирования. Техно-экономические показатели конструктивных решений.                                                                                         |
| <b>Раздел 30. Железобетонные стропильные фермы покрытий одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Классификация железобетонных стропильных ферм. Особенности статического расчета и конструирования элементов и узлов ферм.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Раздел 31. Стропильные балки и арки покрытий одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Типы стропильных балок. Принципы расчета и конструирования. Особенности расчета двускатных стропильных балок.<br>Типы стропильных арок. Принципы расчета и конструирования. Принципы выбора типа стропильных конструкций для одноэтажных производственных зданий.                                                                                                 |
| <b>Раздел 32. Подстропильные конструкции подкрановые балки одноэтажных производственных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Конструктивные решения одноэтажных производственных зданий с подстропильными конструкциями. Виды подстропильных конструкций. Принципы расчета и конструирования. Конструктивные решения подкрановых балок для одноэтажных производственных зданий с мостовыми кранами. Принципы расчета и конструирования. Особенности расчета подкрановых балок на выносливость. |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия            |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| 1.    | Прочность бетона при различных видах загрузений              |
| 2.    | Арматурные изделия для железобетонных и каменных конструкций |

|    |                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Предварительно напряженные железобетонные конструкции                              |
| 4. | Прочность каменной и арматурной кладки                                             |
| 5. | Конструктивные решения диафрагм и ядер жесткости многоэтажных зданий               |
| 6. | Конструктивные решения плит покрытия одноэтажных и производственных зданий         |
| 7. | Конструктивные решения железобетонных телевизионных башен, градирен и дымовых труб |
| 8. | Схемы усиления железобетонных и каменных конструкций                               |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Испытание железобетонной балки на изгиб с разрушением её по нормальному сечению                             |
| 2.    | Испытание железобетонной балки на действие поперечной силы и момента с разрушением ее по наклонному сечению |
| 3.    | Испытание колонны на внецентренное сжатие с большим эксцентриситетом                                        |
| 4.    | Испытание железобетонной предварительно напряженной балки на изгиб                                          |

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрен.

##### 6.6.1. Курсовой проект

В составе курсового проекта, который выполняется в 7,8 семестрах по очной, в 9,10 семестрах по заочной форме обучения, разрабатывается проект общественного, промышленного, сельскохозяйственного и т.п. здания. Несущие конструкции и конструкции покрытия решаются из железобетонных конструкций. Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки (20-25 страниц) и 1 листа чертежей формата А1. Расчетно-пояснительная записка должна содержать все исходные данные проекта, обоснование выбора типа конструкций, конструкционных материалов, действующие нагрузки. В записке должны быть отражены все этапы проектирования и расчета ограждающих и несущих конструкций в соответствии с действующими нормами, проиллюстрированные необходимыми схемами и эскизами. В записке необходимо отразить соображения по изготовлению, монтажу и защите разрабатываемых конструкций. На чертеже необходимо изобразить конструкции и их основные элементы, привести спецификацию, особо важные примечания и требования. Все рабочие чертежи должны оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ. Законченный курсовой проект не позже 15-й недели предоставляется руководителю. После проверки работы студенту назначается время защиты. В случае обнаружения в работе недочетов, наличия в тексте пояснительной записки большого числа грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, курсовой проект возвращается на доработку. Общая оценка за курсовой проект проставляется с учетом работы студента в течение семестра, качества представленного проекта и ее защиты. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение курсового проекта 20 час.

##### 6.6.2. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрена.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                |
| 1.                                                    | ПК-2                        | ИД-1 ПК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, курсовой проект, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2 ПК-2                                         |                                                                 |
|                                                       |                             | ИД-3 ПК-2                                         |                                                                 |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Трофимов, Борис Яковлевич. Технология сборных железобетонных изделий [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Строительство" всех форм обучения / Трофимов Б. Я. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 380 с.: ил. - Доступен также в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр.: с. 376. - ISBN 978-5-8114-1636-3  
Гриф: УМО РФ  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49473](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49473)
2. **Байков, Виталий Николаевич.** Железобетонные конструкции: общий курс / Байков В. Н., Сигалов Э. Е. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Стройиздат, 1991. - 766 с.: ил. - ISBN 5-274-01528-X
3. **Попов, Николай Николаевич.** Расчет конструкций на динамические и специальные нагрузки: учебное пособие для вузов / Попов, Николай Николаевич, Попов Н. Н., Расторгуев Б. С. и др. - Москва: Высшая школа, 1992. - 319с.: ил
4. **Попов, Николай Николаевич.** Железобетонные и каменные конструкции: учебное пособие для вузов / Попов Н. Н., Чарыев М. - Москва: Высшая школа, 1996. - 255 с.: ил. - ISBN 5-06-003262-0
5. **Фролов А. К.** Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций: учебное пособие / Фролов А. К., Бедов А. И., Родина А. Ю. и др.; Ассоциация строительных вузов. - Москва: АСВ, 2001. - 171с. - ISBN 5-93093-084-8
6. **Габрусенко, Валерий Васильевич.** Основы расчета железобетона в вопросах и ответах: учебное пособие для вузов / Габрусенко, Валерий Васильевич; Ассоциация строительных вузов. - Москва: АСВ, 2002. - 104с.: ил. - ISBN 5-93093-118-6
7. **Бондаренко В. М.** Железобетонные и каменные конструкции: Учебник для вузов / Бондаренко В. М., Бакиров Р. О., Назаренко В. Г. и др.; Под ред. В. М. Бондаренко. - 3-е изд., испр. - Москва: Высшая школа, 2004. - 876с.: ил. - ISBN 5-06-003162-4
8. **Заикин А. И.** Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета): учебное пособие / Заикин А. И.; А. И. Заикин. - Москва: АСВ, 2004. - 271 с.: ил. - ISBN 5-93093-061-9

9. **Сильванович, Татьяна Генриховна.** Альбом схем и справочных таблиц по курсу "Железобетонные и каменные конструкции": учебное пособие для вузов / Сильванович, Татьяна Генриховна; Т. Г. Сильванович. - Москва: АСВ, 2003. - Ч. 1. - 165 с.: схем. - ISBN 5-93093-233-6
10. **Кумпяк О. Г.** Железобетонные конструкции: учебник / Кумпяк О. Г., Болдышев А. М., Ананьева Н. К. и др.; под ред. О. Г. Кумпяка. - Москва: АСВ, 2003. - [Ч. 1]. - 279 с.: ил. - ISBN 5-93057-033-7 (ч. 1)
11. Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" / Фролов А. К., Бедов А. И., Шпанова В. Н. и др. - Москва: АСВ, 2004. - 165, [5] с.: ил. - ISBN 5-93093-084-8
12. **Сетков, Владимир Иванович.** Строительные конструкции: расчет и проектирование: учебник / Сетков В. И., Сербин Е. П. - 2-е изд. - Москва: Инфра-М, 2007. - (Среднее профессиональное образование). - 447 с.: ил. - ISBN 5-16-002406-9
13. Железобетонные и каменные конструкции: учебник для вузов / Бондаренко В. М., Бакиров Р. О., Назаренко В. Г. и др.; под ред. В. М. Бондаренко. - 4-е изд., доп. - Москва: Высшая школа, 2007. - 887 с.: ил. - ISBN 5-06-003162-4
14. **Заикин, Анатолий Иосифович.** Проектирование железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий: (примеры расчета): учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. "Пром. и гражд. стр-во" направление подготовки дипломированных спец. "Стр-во" / Заикин А. И. - 2-е изд., стер. - Москва: АСВ, 2005. - 200 с.: ил. - Библиогр. в конце кн. - ISBN 5-93093-132-1
15. Справочник современного проектировщика / Маилян Л. Р., Маилян Д. Р., Лукашевич Э. Б. и др.; под ред. Р. Л. Маиляна. - 5-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - (Строительство и дизайн). - 541 с.: ил. - ISBN 978-5-222-12913-5
16. **Соколов, Борис Сергеевич.** Каменные и армокаменные конструкции / Соколов Б. С., Антаков А. Б. - Москва: АСВ, 2008. - 95 с.: ил. + 1 электрон. опт. диск (CD). - ISBN 978-5-93093-577-6
17. **Добромыслов, Андрей Николаевич.** Железобетонные конструкции. Примеры расчета: справочное пособие / Добромыслов А. Н. - Москва: АСВ, 2012. - 462 с.: ил. - ISBN 978-5-93093-873-9

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Сильванович, Татьяна Генриховна.** Альбом схем и справочных таблиц по курсу "Железобетонные и каменные конструкции": учебное пособие для вузов / Сильванович, Татьяна Генриховна; Т. Г. Сильванович. - Москва: АСВ, 2003. - Ч. 1. - 165 с.: схем. - ISBN 5-93093-233-6
2. **Заикин А. И.** Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета): учебное пособие / Заикин А. И.; А. И. Заикин. - Москва: АСВ, 2004. - 271 с.: ил. - ISBN 5-93093-061-9

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>

5. Научно-образовательный портал <http://eur.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.                                 | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.                                 | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Не требуется                                                              | Не требуется                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Не требуется                                                              | Не требуется                                                                     |



## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Железобетонные и каменные конструкции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» является получение теоретических знаний и практических навыков проектирования основных железобетонных и каменных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений при различных нагрузках и воздействиях, в том числе с применением современных методов проектирования, на основе использования компьютерных программ и комплексов. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Физико- механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                          | Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                          | Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 324 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, КП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Железобетонные и каменные конструкции

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Инженерная графика  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат  
*(бакалавриат/ магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки  
(специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Ст.преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



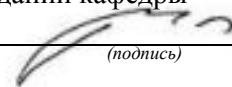
(подпись)

Лапшов А.Ю.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

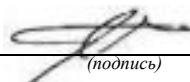
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.



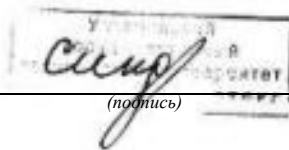
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА  
САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
|                                                                                                                                                               | 1          | 2          |  |  | 1            | 2          |  |  | 1          | 2          |  |  |
| <b>Семестр</b>                                                                                                                                                | <b>1</b>   | <b>2</b>   |  |  | <b>1</b>     | <b>2</b>   |  |  | <b>1</b>   | <b>2</b>   |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>  | <b>24</b>  |  |  | <b>40</b>    | <b>16</b>  |  |  | <b>10</b>  | <b>6</b>   |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |            |  |  | 16           |            |  |  | 4          |            |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 24         | 24         |  |  | 24           | 16         |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>41</b>  | <b>21</b>  |  |  | <b>41</b>    | <b>29</b>  |  |  | <b>76</b>  | <b>44</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |            |            |  |  | 14           |            |  |  | 25         |            |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 6          | 6          |  |  | 14           | 14         |  |  | 25         | 22         |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 6          | 6          |  |  | 13           | 15         |  |  | 26         | 22         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)</b>                                                                                       | <b>9</b>   | <b>9</b>   |  |  | <b>9</b>     | <b>9</b>   |  |  | <b>4</b>   | <b>4</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>54</b>  |  |  | <b>90</b>    | <b>54</b>  |  |  | <b>90</b>  | <b>54</b>  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>1,5</b> |  |  | <b>2,5</b>   | <b>1,5</b> |  |  | <b>2,5</b> | <b>1,5</b> |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» является твердое овладение студентами основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения и представления в виде чертежей архитектурно-строительных проектов. Развитие пространственного представления и воображения, инженерного мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов отвечающих требованиям стандартов налагаемых на проектно-конструкторскую документацию. Грамотное применение методов автоматизированного проектирования и компьютерного моделирования пространственных объектов не возможно без осознанного владения методами черчения.

Задачами дисциплины являются:

- изучение способов получения грамотной технической документации, выполненной в соответствии с требованиями ГОСТ.
- умение представлять в виде графической информации архитектурно-дизайнерские разработки.
- приобретение навыков чтения чертежей.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                          | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                           |
| <b>ОПК-1</b>                | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ИД-1 ОПК-1                                                            | <b>Знает</b> решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии                       |
|                             |                                                                                                                                                                                   | ИД-2 ОПК-1                                                            | <b>Умеет</b> решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа |
|                             |                                                                                                                                                                                   | ИД-3 ОПК-1                                                            | <b>Имеет практический опыт</b> в решении инженерно-геометрических задач графическими способами                                            |
| <b>ОПК-2</b>                | Способен понимать принципы работы                                                                                                                                                 | ИД-1 ОПК-2                                                            | <b>Знает</b> выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную                                                                        |

|  |                                                                                                         |            |                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |            | информацию о заданном объекте                                                                                                         |
|  |                                                                                                         | ИД-2 ОПК-2 | <b>Умеет</b> обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий |
|  |                                                                                                         | ИД-3 ОПК-2 | <b>Имеет практический опыт</b> применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации   |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части Б1.О.07 Дисциплины (модули).

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|    |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1  | Раздел 1 Перспектива и тени                                                                                          | 5           | 1<br>6                      |                     | 2<br>0                 | 4<br>1 | 5                  | 1<br>3                      |                     | 23                     | 4<br>1 | 2             | 4                           |                     | 4<br>0                 | 4<br>6 |
| 2  | Раздел 2 Прикладные виды перспективы и чертежи архитектурных деталей.                                                | 5           | 1<br>6                      |                     | 2<br>0                 | 4<br>1 | 5                  | 1<br>3                      |                     | 23                     | 4<br>1 | 1             | 4                           |                     | 4<br>0                 | 4<br>5 |
| 3  | Раздел 3 Строительное черчение                                                                                       | 6           | 1<br>6                      |                     | 2<br>1                 | 4<br>3 | 6                  | 1<br>4                      |                     | 24                     | 4<br>4 | 1             | 4                           |                     | 4<br>0                 | 4<br>5 |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 1<br>8 |                    |                             |                     |                        | 1<br>8 |               |                             |                     |                        | 8      |

|  |                    |                |                |  |                |                      |                |                |  |           |                      |          |                |  |                      |                      |
|--|--------------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|--|-----------|----------------------|----------|----------------|--|----------------------|----------------------|
|  | <b>Итого часов</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>4<br/>8</b> |  | <b>6<br/>2</b> | <b>1<br/>4<br/>4</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>4<br/>0</b> |  | <b>70</b> | <b>1<br/>4<br/>4</b> | <b>4</b> | <b>1<br/>2</b> |  | <b>1<br/>2<br/>0</b> | <b>1<br/>4<br/>4</b> |
|--|--------------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|--|-----------|----------------------|----------|----------------|--|----------------------|----------------------|

## 6.2 Теоретический курс

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Раздел 1. Перспектива и тени</b>                                                         |  |
| 1.1. Построение перспективы методом совмещенного плана                                      |  |
| 1.2. Построение перспективы методом опущенного плана                                        |  |
| 1.3. Построение перспективы с отражением                                                    |  |
| 1.4. Построение фронтальной перспективы                                                     |  |
| <b>Раздел 2. Прикладные виды перспективы и чертежи архитектурных деталей.</b>               |  |
| 2.1. Построение перспективы интерьера                                                       |  |
| 2.2. Построение перспективы микрорайона                                                     |  |
| 2.3. Выполнение чертежа архитектурного элемента (портала)                                   |  |
| <b>Раздел 3. Строительное черчение</b>                                                      |  |
| 3.1. Особенности строительных чертежей                                                      |  |
| 3.2. Построение разреза по лестничной клетке, условные обозначения на строительных чертежах |  |
| 3.3 Построение плана, фасада и разреза здания                                               |  |
| 3.4. Чертежи металлических конструкций                                                      |  |
| 3.5 Чертежи деревянных конструкций                                                          |  |
| 3.6 Чертежи железобетонных конструкций                                                      |  |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

| Тематика практических (семинарских) занятий |                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Номер                                       | Наименование практического (семинарского) занятия                     |
|                                             | Раздел 1 Перспектива и тени                                           |
| 1                                           | Построение перспективы методом совмещенного плана                     |
| 2                                           | Построение перспективы методом опущенного плана                       |
| 3                                           | Построение перспективы с отражением                                   |
| 4                                           | Построение фронтальной перспективы                                    |
|                                             | Раздел 2 Прикладные виды перспективы и чертежи архитектурных деталей. |
| 5                                           | Построение фронтальной перспективы интерьера                          |
| 6                                           | Построение угловой перспективы интерьера                              |
| 7                                           | Построение купольной перспективы                                      |
| 8                                           | Построение перспективы микрорайона                                    |
| 9                                           | Выполнение чертежа архитектурного элемента (портала)                  |
|                                             | Раздел 3 Строительное черчение                                        |



|    |                                                |
|----|------------------------------------------------|
| 10 | Особенности строительных чертежей              |
| 11 | Построение разреза по лестничной клетке,       |
| 12 | Условные обозначения на строительных чертежах. |
| 13 | Построение плана, фасада и разреза здания      |
| 14 | Чертежи металлических конструкций              |
| 15 | Чертежи деревянных конструкций                 |
| 16 | Чертежи железобетонных конструкций             |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа.

В состав расчетно-графической работы входят следующие задачи:

1. Титульный лист (шрифтовое задание). Формат А3 – 1 лист
2. Выполнение перспективы методом совмещенного плана Формат А2 – 1 лист
3. Построение перспективы интерьера. Формат А3 – 1 лист
4. Построение перспективы микрорайона. Формат А3 – 1 лист
5. Выполнение чертежа архитектурного элемента (портала). Формат А3 – 1 лист
6. Выполнение чертежа разреза здания по лестничной клетке и условных обозначений на строительных чертежах. Формат А2 – 1 лист
7. Построение плана, фасада и разреза здания. Формат А1 – 1 лист
8. Чертежи металлических конструкций. Формат А3 – 1 лист
9. Чертежи деревянных конструкций. Формат А3 – 1 лист
10. Чертежи железобетонных конструкций. Формат А3 – 1 лист

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС | Номера разделов и тем дисциплины | Сроки выполнения |                    |               |
|----------|----------------------------------|------------------|--------------------|---------------|
|          |                                  | Очная форма      | Очно-заочная форма | Заочная форма |
|          |                                  |                  |                    |               |

|                                                                                    |                                                                                  |                        |                        |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям | Раздел 1<br>Темы 1.1-1.4<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.3<br>Раздел 3<br>Темы 3.1-3.6 | 2-16 нед.<br>1,2 сем.  | 2-16 нед.<br>1,2 сем.  | 2-16 нед.<br>1 сем.  |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету                                     | Раздел 1<br>темы 1.1-1.4<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.3<br>Раздел 3<br>темы 3.1-3.6 | 17-19 нед.<br>1,2 сем. | 17-19 нед.<br>1,2 сем. | 17-19 нед.<br>1 сем. |

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-1                       | ИД-1 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |
|       |                             | ИД-2 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |
|       |                             | ИД-3 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |
| 2.    | ОПК-2                       | ИД-1 ОПК-2                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |
|       |                             | ИД-2 ОПК-2                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |
|       |                             | ИД-3 ОПК-2                                        | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Зачет. |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Основная литература:

1. Инженерная графика. Учебное пособие Кондратьева Т.М., Тельной В.И., Митина Т.В. 2013 г., Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ bibliocomplectator.ru (<http://www.bibliocomplectator.ru>)

2. Инженерная графика: для магистров и бакалавров 2-е издание Королев Ю.И., Устюжанина С.Ю. : учебное пособие. 2015 : Санкт- Петербург. Издательство: Питер (Санкт-

Петербург) электронный ресурс elibrary.ru

3. Теоретические основы инженерной графики. Учебное пособие Костикова Е.В., Симонова М.В. 2012 г., Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ электронный ресурс bibliocomplectator.ru (<http://www.bibliocomplectator.ru>)

4. Инженерная графика. Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования Шалаева Л.С., Сабанцева И.С. 2011 г., Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ электронный ресурс bibliocomplectator.ru (<http://www.bibliocomplectator.ru>)

#### **Дополнительная литература:**

5. Инженерная графика Кондратьева Т.М., Борисова А.Ю., Знаменская Е.П., Митина Т.В., Тепляков А.А. 2013 г., Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ электронный ресурс bibliocomplectator.ru (<http://www.bibliocomplectator.ru>)

### **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Перспектива схематизированного здания. Методические указания к самостоятельной работе студентов/ сост.: В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 22 с.: ил
2. Виды: метод. указания к самостоятельной работе студентов / сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 42 с.: черт
3. Разрезы и сечения: метод. указ. к самостоятельной работе студентов / сост.: В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2007.- 47 с.: ил
4. Соединения резьбовые: метод. указ. к самостоятельной работе студентов / сост.: В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2007.- 44 с.: ил
5. Чтение и детализирование чертежей общего вида: метод. указ. к самостоятельной работе студентов / сост.: В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 17 с.: ил
6. Условные графические обозначения на строительных чертежах: метод. указания к самостоят. работе студентов / сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 43 с.: черт
7. План, разрез, фасад здания: методические указания к самостоятельной работе студентов/сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 47 с.
8. Чертежи металлических конструкций: метод. указания к самостоят. работе студентов / сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 51 с.: черт.
9. Чертежи железобетонных конструкций: метод. указания к самостоят. работе студентов / сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 58 с.: черт
10. Чертежи деревянных конструкций: метод. указания к самостоят. работе студентов / сост. В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 51 с.: черт.

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНиПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                    |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                    |

|   |                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Мебель: столы; стулья. Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Инженерная графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-1, ОПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Твердое овладение студентами основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения и представления в виде чертежей архитектурно-строительных проектов. Развитие пространственного представления и воображения, инженерного мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов отвечающих требованиям стандартов налагаемых на проектно-конструкторскую документацию. Грамотное применение методов автоматизированного проектирования и компьютерного моделирования пространственных объектов не возможно без осознанного владения методами черчения. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1 Перспектива и тени<br>Раздел 2 Прикладные виды перспективы и чертежи архитектурных деталей.<br>Раздел 3 Строительное черчение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 4 зачетные единицы (144 часа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Инженерная графика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан гуманитарного факультета

Соснина Е.П.

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Иностранный язык**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

«Иностранные языки»

факультета

гуманитарного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

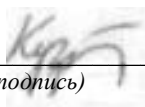
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

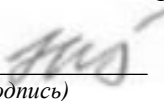
Кузьмина Е.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

«31» 08 2021г.



(подпись)

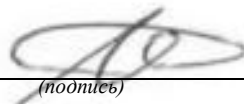
Шарафутдинова Н.С.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



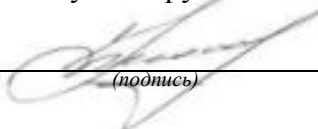
(подпись)

С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



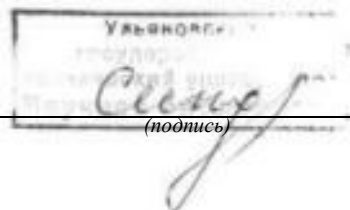
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |           |           |            | Очно-заочная |           |           |            | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1         | 2         | 3         | 4          | 1            | 2         | 3         | 4          | 1          | 2          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b>  | <b>16</b>    | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>16</b>  | <b>16</b>  | <b>16</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | -         | -         | -         | -          | -            | -         | -         | -          | -          | -          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 32        | 32        | 32        | 32         | 16           | 16        | 16        | 16         | 16         | 16         |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b>  | <b>47</b>    | <b>47</b> | <b>47</b> | <b>56</b>  | <b>124</b> | <b>155</b> |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 2         | 2         | 2         | 4          | 10           | 10        | 10        | 10         | 12         | 12         |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 3         | 3         | 3         | 3          | 6            | 6         | 6         | 6          | 6          | 6          |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 33        | 33        | 33        | 37         | 21           | 21        | 21        | 28         | 112        | 143        |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |           |           |            |              |           |           |            |            |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 8         | 8         | 8         | 10         | 10           | 10        | 10        | 12         | -          | -          |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  | <b>9</b>  | <b>9</b>  | <b>36</b>  | <b>9</b>     | <b>9</b>  | <b>9</b>  | <b>36</b>  |            |            |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> | <b>72</b> | <b>72</b> | <b>108</b> | <b>72</b>    | <b>72</b> | <b>72</b> | <b>108</b> | <b>144</b> | <b>180</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>   | <b>2</b>     | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>   | <b>3</b>   | <b>3</b>   |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском и английском языках.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачами дисциплины являются:

- формирование навыков, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области иностранного языка, позволяющих использовать лексический минимум общего и профессионального характера, а также изученных грамматических явлений;
- освоение навыков общения на иностранном языке в профессиональной деятельности и межличностном общении;
- изучение правил и норм письма;
- формирование навыков работы с иноязычной литературой по специальности.

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>УК-4</b>          | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1 УК-4                                                             | <b>Знает</b> литературные особенности государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-2 УК-4 | <b>Умеет</b> общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового общения на иностранном языке, а также анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы                                                                   |
|  |  | ИД-3 УК-4 | <b>Имеет практический опыт</b> перевода, составления профессиональных текстов и говорения на государственном и иностранном языках в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи современного русского литературного языка и методами академического изложения |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                                                                                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                             |                     | Заочная (час)          |       |        |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1. Образование</b><br>Фонетика. Грамматика:<br>Существительное.<br>Артикль. Времена<br>группы Indefinite Active<br>и Passive; оборот there<br>+ to be; порядок слов в<br>предложении;<br>словообразование. |             | 12                          |                     | 10                     | 22                 |        | 5                           |                     | 15                     | 20    |        | 2                           |                     | 15                     | 17    |

|   |                                                                                                                                                                                                          |    |   |    |   |    |    |   |    |    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|---|----|----|---|----|----|
| 2 | <b>Раздел 2. Защита окружающей среды</b><br>Грамматика:<br>Местоимения.<br>Числительные. Времена группы Continuous Active и Passive; функции it, one, that.                                              | 10 | 8 | 18 | 5 | 15 | 20 | 2 | 15 | 17 |
| 3 | <b>Раздел3. Электричество и источники энергии</b><br>Грамматика:<br>Прилагательные и наречия. Времена группы Perfect Active и Passive; Типы вопросов.                                                    | 8  | 6 | 14 | 5 | 15 | 20 | 2 | 15 | 17 |
| 4 | <b>Раздел 4. Телевидение, телеграф, телефон</b><br>Грамматика:<br>Согласование времен; Дополнительные придаточные предложения.                                                                           | 6  | 6 | 12 | 5 | 15 | 20 | 2 | 15 | 17 |
| 5 | <b>Раздел 5. Компьютеры</b><br>Грамматика:<br>Система времен в действительном и страдательном залоге. Определительные придаточные предложения.                                                           | 8  | 6 | 14 | 5 | 15 | 20 | 4 | 34 | 38 |
| 6 | <b>Раздел 6. Мировая архитектура.</b><br>Грамматика:<br>Определительные блоки существительного. Синтаксические функции слов.                                                                             | 8  | 6 | 14 | 5 | 14 | 20 | 2 | 20 | 22 |
| 7 | <b>Раздел 7. Планирование и строительство современных городов.</b><br>Грамматика:<br>Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Правое определение. Цепочка левых определений. Слова заместители. | 6  | 4 | 10 | 5 | 14 | 20 | 2 | 20 | 22 |

|    |                                                                                                                                       |            |            |            |           |            |           |           |            |            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 8  | <b>Раздел 8. Строительные материалы.</b><br>Грамматика: Типы сказуемого. Структура предложения.                                       | 6          | 4          | 10         | 5         | 14         | 20        | 2         | 20         | 22         |
| 9  | <b>Раздел 9. Строительные конструкции.</b><br>Грамматика: Типы обстоятельств. Неличные формы глагола.                                 | 10         | 8          | 18         | 5         | 14         | 20        | 2         | 20         | 22         |
| 10 | <b>Раздел 10. Системы кондиционирования и вентиляции.</b><br>Грамматика: Модальность (повторение). Знакомство с основными словарями.. | 6          | 8          | 14         | 5         | 14         | 20        | 2         | 20         | 22         |
| 11 | <b>Раздел 11. Системы тепло, газо- и водоснабжения.</b><br>Грамматика: Инверсия.                                                      | 8          | 10         | 18         | 6         | 14         | 21        | 2         | 25         | 27         |
| 12 | <b>Раздел 12. Работа с мультимедийными средствами.</b>                                                                                | -          | 20         | 20         | -         | 15         | 16        | -         | -          | -          |
| 13 | <b>Раздел 13. Проверка работы с мультимедийными средствами.</b>                                                                       | 8          | -          | 8          | 7         | -          | 7         | -         | -          | -          |
| 14 | <b>Раздел 14. Внеаудиторная работа студентов (внеаудиторное домашнее чтение)</b>                                                      | -          | 52         | 52         | -         | 15         | 16        | -         | 60         | 60         |
| 15 | <b>Раздел 15. Проверка внеаудиторного чтения.</b>                                                                                     | -          | 32         | 32         | -         | 8          | 8         | -         | 8          | 8          |
| 16 | <b>Раздел 16. Подготовка к зачету</b>                                                                                                 | -          | 12         | 12         |           | 27         | 27        | -         | 4          | 4          |
| 17 | <b>Раздел 17. Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена.</b>                                           | -          | 36         | 36         |           | 36         | 36        | -         | 9          | 9          |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                                    | <b>128</b> | <b>196</b> | <b>324</b> | <b>64</b> | <b>197</b> | <b>63</b> | <b>32</b> | <b>292</b> | <b>324</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Лекционных занятий учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрено.

Таблица 4

Основные теоретические вопросы, освещаемые на занятиях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР</b><br><b>Раздел 1.</b><br>Тема 1.1: Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редукция гласных), одноударные и двуударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация.<br>Тема 1.2: Существительное. Множественное число существительных, притяжательный падеж. Артикль.<br>Тема 1.3: Времена группы Indefinite Active и Passive; оборот there + to be; порядок слов в предложении; словообразование. |
| <b>Раздел 2.</b><br>Тема 2.1: Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...).<br>Тема 2.2: Числительные (количественные, порядковые, дробные).<br>Тема 2.3: Времена группы Continuous Active и Passive.<br>Тема 2.4: Функции it, one, that.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ВТОРОЙ СЕМЕСТР</b><br><b>Раздел 3.</b><br>Тема 3.1: Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий.<br>Тема 3.2: Времена группы Perfect Active и Passive.<br>Тема 3.3: Типы вопросов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 4.</b><br>Тема 4.1: Согласование времен.<br>Тема 4.2: Дополнительные придаточные предложения.<br>Тема 4.3: Дополнение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 5.</b><br>Тема 5.1: Система времен в действительном залоге.<br>Тема 5.2: Система времен в страдательном залоге.<br>Тема 5.3: Определительные придаточные предложения. Бессоюзные определительные придаточные предложения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ТРЕТИЙ СЕМЕСТР</b><br><b>Раздел 6.</b><br>Тема 6.1: Определительные блоки существительного.<br>Тема 6.2: Правое определение. Цепочка левых определений.<br>Тема 6.3: Синтаксические функции слов в структуре предложения..                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 7.</b><br>Тема 7.1: Модальные глаголы.<br>Тема 7.2: Заменители модальных глаголов.<br>Тема 7.3: Слова-заместители.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 8.</b><br/>Тема 8.1: Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения).<br/>Тема 8.2: Типы сказуемого.</p>                                                                 |
| <p><b>ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР</b><br/><b>Раздел 9.</b><br/>Тема 9.1: Типы обстоятельств.<br/>Тема 9.2: Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними).</p>                                                                                   |
| <p><b>Раздел 10.</b><br/>Тема 10.1: Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды.<br/>Тема 10.2: Прямое и переносное значение слов.<br/>Тема 10.3: Слово в свободных и фразеологических сочетаниях.</p> |
| <p><b>Раздел 11.</b><br/>Тема 11.1: Инверсия и способы перевода на русский язык.<br/>Тема 11.2: Языковые средства, вызывающие инверсию.</p>                                                                                                           |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер                 | Наименование практического (семинарского) занятия                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР</b> |                                                                                                                |
| 1                     | <b>Образование.</b> Тема: «Мой университет». Грамматика: Существительное. Артикль.                             |
| 2                     | Тема: «Я – студент УлГТУ». Грамматика: Порядок слов в предложении.                                             |
| 3                     | Тема: «Высшее образование в России». Грамматика: Времена Indefinite Active.                                    |
| 4                     | Проверка внеаудиторного чтения.(5 тысяч печатных знаков)                                                       |
| 5                     | Тема: «Высшее образование в Великобритании». Грамматика: Времена Indefinite Passive.                           |
| 6                     | Тема: «Кэмбридж». Грамматика: Оборот there+to be                                                               |
| 7                     | Тема: «Высшее образование в США». Словообразование.                                                            |
| 8                     | Проверка внеаудиторного чтения.(5 тыс. печ. зн.)                                                               |
| 9                     | <b>Защита окружающей среды.</b> Тема: «Окружающая среда». Грамматика: Местоимения.                             |
| 10                    | Тема: «Загрязнение окружающей среды». Грамматика: Числительные.                                                |
| 11                    | Тема: «Экологические проблемы больших городов». Грамматика: Времена группы Continuous Active.                  |
| 12                    | Проверка внеаудиторного чтения.(5 тыс. печ. зн.)                                                               |
| 13                    | Тема: «Лондон, его история и развитие». Грамматика: Времена группы Continuous Passive.                         |
| 14                    | Тема: «Экологическая ситуация в вашем городе». Грамматика: Функции it, one, that. Составление диалогов.        |
| 15                    | Повторение грамматического материала, пройденного за семестр. Чтение дополнительных текстов по темам семестра. |
| 16                    | Проверка внеаудиторного чтения.(5 тыс. печ. зн.)                                                               |



|    |                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>ВТОРОЙ СЕМЕСТР</b>                                                                                                            |
| 1  | Электричество и источники энергии. Тема: «Электричество». Грамматика: Времена Perfect Active и Passive                           |
| 2  | Тема: «Электричество». Грамматика: Типы вопросов.                                                                                |
| 3  | Тема: «Нетрадиционные источники энергии». Повторение грамматики.                                                                 |
| 4  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 5  | Темы: «Великий гражданин мира», «Солнечный свет». Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий.                        |
| 6  | Тема: «Стены». Грамматика: Согласование времен.                                                                                  |
| 7  | Тема: «Новые технологии строительства». Грамматика: Дополнительные придаточные предложения.                                      |
| 8  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 9  | Темы: «Железобетонные конструкции». Повторение грамматики.                                                                       |
| 10 | Компьютеры. Тема: «Есть ли предел скорости компьютера?» Грамматика: Определительные придаточные предложения.                     |
| 11 | Тема: «Компьютер и вы». Повторение грамматики.                                                                                   |
| 12 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 13 | Темы: «Исаак Ньютон». Работа с лексикой. Грамматика: Система времен в действительном залоге.                                     |
| 14 | Тема: «Бетон». Работа с лексикой. Система времен в страдательном залоге.                                                         |
| 15 | Проверка работы с мультимедийными средствами.                                                                                    |
| 16 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
|    | <b>ТРЕТИЙ СЕМЕСТР</b>                                                                                                            |
| 1  | Тема: «Промышленные здания». Грамматика: Определительные блоки существительного.                                                 |
| 2  | Тема: «Мари Кюри». Грамматика: Цепочка левых определений.                                                                        |
| 3  | Тема: «Дом мечты». Работа с лексикой. Грамматика: Синтаксические функции слов.                                                   |
| 4  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 5  | Тема: «Встроенная мебель». Работа с лексикой. Повторение грамматики.                                                             |
| 6  | Тема: «Пластики». Грамматика: Модальные глаголы.                                                                                 |
| 7  | Тема: «Джордж Стивенсон». Грамматика: Заменители модальных глаголов.                                                             |
| 8  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 9  | Тема: «Джеймс Ватт». Грамматика: Слова-заместители.                                                                              |
| 10 | Тема: «Промышленное и гражданское строительство». Грамматика: Типы сказуемого.                                                   |
| 11 | Тема: «Наиболее известные и широко применяемые строительные материалы». Грамматика: структура простого и безличного предложения. |
| 12 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
| 13 | Тема: «Виды нагрузок». Грамматика: отрицательные и вопросительные предложения.                                                   |
| 14 | Современный компьютер. Тема: «Компьютер как таковой» Ч.1.Грамматика: Типы обстоятельств.                                         |
| 15 | Проверка работы с мультимедийными средствами.                                                                                    |
| 16 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                               |
|    | <b>ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР</b>                                                                                                         |
| 1  | Тема: «Компьютер как таковой» Ч 2. Грамматика: Неличные формы глагола Инфинитив и инфинитивные обороты.                          |
| 2  | Темы: «Развитие компьютеров». Работа над лексикой. Грамматика: Герундий и обороты с ним.                                         |
| 3  | Тема: «Исторические формы города». Работа над лексикой. Грамматика:                                                              |

|    |                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Причастия. Причастные обороты.                                                                                                              |
| 4  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                                          |
| 5  | Тема: «Строительные конструкции». Повторение грамматики.                                                                                    |
| 6  | Тема: «Системы кондиционирования и вентиляции». Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. |
| 7  | Тема: «Строительные материалы». Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях.                         |
| 8  | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                                          |
| 9  | Темы: «Современное планирование городов». Повторение грамматики (модальность).                                                              |
| 10 | Тема: «Урбанизм». Грамматика: Инверсия.                                                                                                     |
| 11 | Тема: «Типы крыш». Грамматика: Инверсия и способы перевода на русский язык.                                                                 |
| 12 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                                          |
| 13 | Темы: «Стили архитектуры». Повторение грамматики.                                                                                           |
| 14 | Темы: «Современная архитектура». Повторение грамматики.                                                                                     |
| 15 | Проверка работы с мультимедийными средствами.                                                                                               |
| 16 | Проверка внеаудиторного чтения.(7,5 тыс. печ. зн.)                                                                                          |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.    | УК-4                        | ИД-1 УК-4                                         | Собеседование по практическим занятиям |
|       |                             |                                                   | Внеаудиторное чтение                   |
|       |                             |                                                   | Зачет                                  |
|       |                             |                                                   | Экзамен                                |
|       |                             | ИД-2 УК-4                                         | Собеседование по практическим занятиям |
|       |                             |                                                   | Внеаудиторное чтение                   |
|       |                             |                                                   | Зачет                                  |
|       |                             |                                                   | Экзамен                                |
|       |                             | ИД-3 УК-4                                         | Собеседование по практическим занятиям |

|  |  |  |                      |
|--|--|--|----------------------|
|  |  |  | Внеаудиторное чтение |
|  |  |  | Зачет                |
|  |  |  | Экзамен              |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Go for IT English Reading [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку для бакалавров 1-2 курса факультета информационных систем и технологий очной формы обучения / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т; сост.: Л.В.Корухова, Н.Н.Новосельцева. – Электрон. текст. дан. ( файл pdf:2,48 Мб). – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – Доступен в Интернете. – Библиогр. в конце кн.- ISBN 978-5-9795-1608-0. URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/1.pdf>
2. Квасова, Людмила Валентиновна. Английский язык в области компьютерной техники и технологий: учебное пособие / Квасова Л. В., Подвальный С. Л., Сафонова О. Е. – 2-е изд., стер. – Москва: Кнорус, 2012. – (Бакалавриат). – 173 с. – ISBN 978-5-406-02574-1 Гриф: УМО.
3. Бух, Майя Анатольевна. Микроэлектроника: настоящее и будущее: учебное пособие по английскому языку для втузов / Бух М. А. - 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Высшая школа, 2008. - (English : учебное пособие по английскому языку). - 262с.- ISBN978-5-06-005922-9 Гриф: МО и науки РФ.
4. Бух, Майя Анатольевна. Микроэлектроника: настоящее и будущее: учебное пособие по английскому языку для втузов / Бух М. А., Зайцева Л. П. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Высшая школа, 2005. - (English : учебное пособие по английскому языку). -263с.-ISBN5-06-004549-8 Гриф: МО и науки РФ.
5. Орловская, Ирина Валентиновна. Учебник английского языка для технических университетов и вузов / Орловская И. В., Самсонова Л. С., Скубриева А. И.; Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: МГТУ, 2002. – 447с. ISBN5-7038-2098-7 Гриф: УМО.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Т.А. Матросова «Computer World» учебное пособие для студентов ФИСТ – Ульяновск: УлГТУ, 2007 – 118 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/78.pdf>
2. Grammar in Use методические указания по английскому языку Составитель О.А. Кытманова – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 28 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2008/Kytmanova.pdf>
3. Английский язык. Система упражнений для формирования грамматической компетенции студентов: ситуативный контекст: учебное пособие/автор-составитель Т.И. Тимофеева.- Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 95 с. <http://window.edu.ru/resource/296/77296>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
4. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
5. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Онлайн-словарь: URL: <https://www.multitran.ru/>
2. Кембриджский словарь и тезаурус по английскому языку: URL: <http://dictionary.cambridge.org/ru>
3. Все о грамматике английского языка на русском и на английском языках. URL: <http://usefulenglish.ru/>
4. Всё для изучения английского языка+упражнения URL: <http://www.ego4u.com/>
5. Англоязычное пособие по грамматике URL: <http://www.learn-english-today.com>
6. Изучение «живого» английского по новостям URL: [http://www.bbc.co.uk/russian/learning\\_english/](http://www.bbc.co.uk/russian/learning_english/)
7. Изучение делового английского URL: <http://www.englishclub.com/business-english/>
8. Изучение технического английского URL: [http://frenglish.ru/19\\_eng\\_it.html](http://frenglish.ru/19_eng_it.html)
9. Программы для изучения английского языка <http://www.laem.ru/program-education>
10. Тесты по грамматике английского языка: URL: <http://www.correctenglish.ru/>
11. Онлайн тесты по разным языкам (англ., фр., нем.) URL: <http://www.fld.mrsu.ru/students/tests/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащённость помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы          | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы              | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для практических работ, групповых и индивидуальных консультаций. | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.    | Не требуется                                                                                  |
| 2     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.                | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.    | Не требуется                                                                                  |
| 3     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки).           | Мебель: столы; стулья. Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi). | <b>Проприетарные лицензии*:</b><br>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского |

|  |  |  |                                                                                                                        |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>OpenOffice, Adobe Flash,<br>Adobe Reader, Mozilla<br>Firefox, Архиватор 7-zip |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | «Иностранный язык»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редукция гласных), одноударные и двуударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация.<br>Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж. Артикль. Времена группы Indefinite Active и Passive. Оборот there + to be. Порядок слов в предложении. Словообразование. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...). Числительные (количественные, порядковые, дробные). Времена группы Continuous Active и Passive. Функции it, one, that. Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена группы Perfect Active и Passive. Типы вопросов. Согласование времен. Дополнительные придаточные предложения. Система времен в действительном залоге. Система времен в страдательном залоге. Определительные придаточные предложения. Определительные блоки существительного. Цепочка левых определений. Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Слова - заместители. Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними). Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Инверсия и способы перевода на русский язык. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 9 зачетных единиц, 324 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет, экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Иностранный язык

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



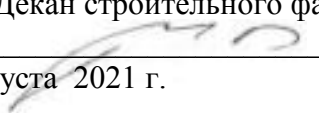
Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Искусственные строительные конгломераты

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Строительного

08.03.01 «Строительство»

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Кудряшова Р.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный

руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5          |  |  |  | 6            |  |  |  | 7          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>14</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32         |  |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>51</b>  |  |  |  | <b>75</b>    |  |  |  | <b>90</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 6          |  |  |  | 15           |  |  |  | 14         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 17         |  |  |  | 20           |  |  |  | 28         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 20         |  |  |  | 25           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 8          |  |  |  | 15           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Искусственные строительные конгломераты» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием искусственных строительных конгломератов, которые включают широкий спектр специально полученных искусственных пористых заполнителей и бетонов на их основе; это позволит устанавливать физико-механические показатели их качества и область их применения, необходимые при проектировании и строительстве зданий, сооружений и инженерных коммуникаций различного назначения; представлять взаимосвязи этих материалов с другими строительными материалами.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- знание вопросов производства искусственных строительных конгломератов по различным технологическим схемам, способов и приемов оценки влияния различных факторов на показатели качества строительных материалов;
- знание основных технологических факторов, влияющих на формирование определенных свойств материалов;
- умение правильно выбирать искусственные строительные конгломераты и изделия из них при проектировании и возведении зданий и сооружений различного назначения;
- иметь практические навыки определения физико-механических свойств строительных материалов и изделий в конструкциях зданий и инженерных системах;
- владеть основными методиками оценки качества искусственных строительных конгломератов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Искусственные строительные конгломераты» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                 | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))   |
|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                          |                                                                       |                                                                                |
| <b>УК-1</b>          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез | ИД-1 УК-1                                                             | <b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации |
|                      |                                                          | ИД-2 УК-1                                                             | <b>Умеет</b> соотносить                                                        |

|  |                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | информации, применять системный подход для решения поставленных задач |           | разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |
|  |                                                                       | ИД-3 УК-1 | <b>Имеет практический навык</b> работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач                                                 |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 1.В.ДВ.08.01 образовательной программы

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)             | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |        |
|---|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|   |                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1 | <b>Раздел 1. Искусственные заполнители из глиносодержащего сырья</b> | 6           | -                           | 1<br>2              | 1<br>4                 | 3<br>2 | 2                  | -                           | 4                   | 1<br>9                 | 2<br>5 | 2             | -                           | 2                   | 2<br>5                 | 2<br>9 |

|   |                                                                                                                      |                |          |                |                |                      |          |          |                |                |                      |          |          |          |                |                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------------|----------|----------|----------|----------------|----------------------|
| 2 | <b>Раздел 2. Заполнители из отходов промышленности</b>                                                               | 2              | -        | -              | 1<br>2         | 1<br>4               | 2        | -        | -              | 1<br>9         | 2<br>1               | -        | -        | -        | 2<br>5         | 2<br>5               |
| 3 | <b>Раздел 3. Особенности технологии производства легкобетонных конструкций</b>                                       | 4              | -        | 1<br>2         | 1<br>0         | 2<br>6               | 2        | -        | 8              | 1<br>9         | 2<br>9               | 2        | -        | 4        | 2<br>0         | 2<br>6               |
| 4 | <b>Раздел 4 Химические добавки в растворы и бетоны</b>                                                               | 4              | -        | 8              | 1<br>5         | 2<br>7               | 2        | -        | 4              | 1<br>8         | 2<br>4               | 2        | -        | 2        | 2<br>0         | 2<br>4               |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |                |          |                |                | 9                    |          |          |                |                | 9                    |          |          |          |                | 4                    |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>1<br/>6</b> | <b>-</b> | <b>3<br/>2</b> | <b>5<br/>1</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>7<br/>5</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> | <b>6</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>9<br/>0</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины(модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Искусственные заполнители из глиносодержащего сырья</b></p> <p>1.1 Основные сведения об искусственных пористых заполнителях. Общие сведения. Исторический обзор применения легких заполнителей и бетонов на их основе. Зарубежный опыт производства искусственных пористых заполнителей. Классификация пористых природных и искусственных заполнителей.</p> <p>1.2 Производство керамзитового гравия. Исходное сырье и методы его испытания в лабораторных и производственных условиях. Способы подготовки сырцовых гранул. Физико-химические основы поризации керамзита.</p> <p>1.3 Производство керамзитового песка. Технология мелкого песка в печах кипящего слоя. Свойства керамзитового гравия, песка и их применение. Производство аглопорита, разновидности сырья, способы подготовки шихты, сущность агломерации, особенности технологии аглопоритового гравия, свойства и применение. Термолит и шунгизит, исходное сырье, особенности технологии, свойства и применение.</p> |
| <p><b>Раздел 2 Заполнители из отходов промышленности</b></p> <p>2.1 Производство шлаковой пемзы. Сущность процесса получения шлаковой пемзы. Способы получения шлаковой пемзы: ямный способ, способ опрокидных бассейнов и струйный. Распад доменных шлаков и методы их стабилизации. Свойства и применение шлаковой пемзы.</p> <p>2.2 Обжиговый и безобжиговый зольный гравий. Характеристика исходного сырья, способы его подготовки. Основы технологии получения обжигового гравия. Основные технологические переделы производства безобжигового зольного гравия. Свойства и применение.</p> <p>2.3. Производство перлита и вермикулита. Исходное сырье, технология его подготовки. Физико-химические основы поризации сырья. Технология производства, свойства, применение.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Раздел 3. Особенности технологии производства легкобетонных конструкций</b></p> <p>3.1. Технология приготовления легкобетонных смесей. Типы смесительных установок, применяемых для приготовления легкого бетона. Особенности дозирования, порядка загрузки материалов и контроля качества легкобетонной смеси. Зарубежный опыт производства легкого бетона.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

3.2.Технология транспортирования легковесных смесей. Подача легковесных смесей самоходными тележками, бетонораздатчиками и бетоноукладчиками, ленточными транспортерами, пневмотранспортом по трубам, автобетоносмесителями.

3.3 Уплотнение легковесных смесей. Основные требования к технологии укладки и уплотнения легковесных смесей. Уплотнение вибрированием, прессованием, вакуумированием и центробежными способами.

3.4.Способы ускорения твердения легких бетонов. Теоретические основы тепловлажностной обработки легких бетонов. Режимы ТВО. Установки, применяемые при ТВО изделий из легкого бетона.

#### **Раздел 4. Химические добавки в растворы и бетоны**

**4.1** Назначение и роль химических добавок в бетоны. Классификация добавок. Механизмы воздействия добавок на бетоны. Пластифицирующие добавки, ускорители твердения, противоморозные добавки, добавки - регуляторы структуры бетона и раствора. Разновидности добавок. Химические добавки в бетонные смеси, применяемые за рубежом.

4.2 Пластифицирующе-воздухововлекающие добавки, пено- и газообразующие добавки. Основные компоненты, составы пено- и газобетонов. Особенности получения поризованных легких бетонов методом раздельного бетонирования.

4.3 Добавки, улучшающие качество бетонов и растворов. Противоморозные добавки, добавки, повышающие водонепроницаемость бетонов. Полимерные добавки. Добавки – наполнители, тонкодисперсные минеральные добавки, виды активных и неактивных добавок.

### **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### **6.4 Лабораторный практикум**

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Инструктаж по технике безопасности.<br>Лабораторная работа №1. Определение физико-механических свойств керамзита. |
| 2     | Лабораторная работа № 2. Определение марочной прочности керамзита в бетоне.                                       |
| 3     | Лабораторная работа № 3. Определение физико - механических свойств термолита.                                     |
| 4     | Лабораторная работа № 4. Подбор состава конструкционного керамзитобетона.                                         |
| 5     | Лабораторная работа № 5. Подбор состава поризованного легкого бетона                                              |
| 6     | Лабораторная работа № 6. Исследование влияния пластифицирующих добавок на подвижность цементного теста.           |
| 7     | Лабораторная работа №7 . Исследование влияния суперпластификатора на прочность легкого бетона.                    |

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрены расчетно-графические работы.

Целью расчетно-графических работ является закрепление материала по темам лабораторных работ. Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ отдельно в виде журналов лабораторных работ. Заполнение журналов производится по результатам испытания на занятии, а защита РГР осуществляется на консультации в дополнительное время.

#### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                          |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-1                        | Тест, зачет с оценкой                                                                                                     |
|       |                             | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, зачет |
|       |                             | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы, зачет                                        |

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Толстой А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] / учебное пособие/ Толстой А.Д., Лесовик В.С./- Санкт-Петербург: Лань, 2015.

<http://e.lanbook.com/book/64342>

### **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. «Искусственные пористые заполнители и легкие бетоны на их основе: практикум к лабораторным работам по дисциплине « Искусственные строительные конгломераты» студентам направления 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» / Р.А.Кудряшова, Г.А.Бебина – Ульяновск: УлГТУ, 2020 г. – 49 с.



## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Минстрой России. Федеральный центр нормирования и стандартизации. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Электронная библиотечная система ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                               | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                                                                                     | Не требуется.                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций  | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                                                                                     | Не требуется.                                                                    |
| 3     | Специализированная лаборатория «Строительные материалы» (ауд. 4-11,12)    | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.<br>Пресс гидравлический ПГ-50 – 1 шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-125 – 1 шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-1000 – 1 шт.<br>Машина испытательная МС 1000 – 1 шт.<br>Виброплощадка стандартная -1 шт.<br>Весы настольные | Не требуется.                                                                    |

|   |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                  | циферблатные<br>РН-10ц-13у – 4 шт.<br>Весы площадочные – 1шт.<br>Весы электронные – 1шт.<br>Сушильный шкаф – 2 шт.<br>Сита контрольные для<br>крупного и мелкого<br>заполнителя<br>Стальной цилиндр для<br>определения прочности<br>керамзита – 1шт.<br>Формы металлические<br>стандартные образцов кубов |                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Помещения для<br>самостоятельной работы<br>(читальный зал научной<br>библиотеки) | Мебель: столы; стулья.<br>Рабочие места,<br>оборудованные ПЭВМ с<br>выходом в Интернет.                                                                                                                                                                                                                   | Microsoft Windows XP,<br>Microsoft Windows Server<br>2003 r2, Adobe reader,<br>Adobe flash player,<br>OpenOffice.org, KMPlayer,<br>WinDjView, Microsoft<br>Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Искусственные строительные конгломераты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием искусственных строительных конгломератов, которые включают широкий спектр специально полученных искусственных пористых заполнителей и бетонов на их основе, что позволит устанавливать физико-механические показатели их качества и область их применения, необходимые при проектировании и строительстве зданий и сооружений. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Искусственные заполнители из глиносодержащего сырья.<br>Раздел 2. Заполнители из отходов промышленности.<br>Раздел 3. Особенности технологии производства легкобетонных конструкций.<br>Раздел 4. Химические добавки в растворы и бетоны.                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет с оценкой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Искусственные строительные  
конгломераты

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

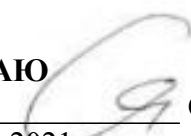
«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ГФ  Соснина Е.П.  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | История (история России, всеобщая история)<br><small>наименование дисциплины (модуля)</small>                  |
| Уровень образования | бакалавриат<br><small>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</small> |
| Квалификация        | бакалавр<br><small>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</small>          |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Истории и культуры

факультета

гуманитарного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

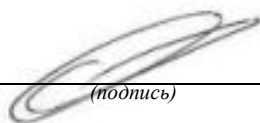
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.и.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Осипов С.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

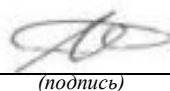
Петухов В.Б.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



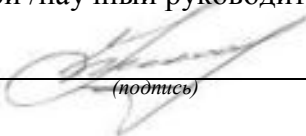
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Карсункин В.В..

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|--|--|--|---------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1          | 2          |  |  | 1            |  |  |  |         | 1          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  |         | <b>8</b>   |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           |  |  |  |         | 4          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         | 16         |  |  | 8            |  |  |  |         | 4          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -          | -          |  |  | -            |  |  |  |         |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>13</b>  | <b>22</b>  |  |  | <b>84</b>    |  |  |  |         | <b>127</b> |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |            |            |  |  | 56           |  |  |  |         | 96         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            | 10         |  |  | 15           |  |  |  |         | 20         |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 8          | 8          |  |  | 9            |  |  |  |         |            |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |  |  |  |         |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 5          | 4          |  |  | 4            |  |  |  |         | 11         |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   | <b>36</b>  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  |         | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>54</b>  | <b>90</b>  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  |         | <b>144</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>1,5</b> | <b>2,5</b> |  |  | <b>4</b>     |  |  |  |         | <b>4</b>   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «История (история России, всеобщая история)» является формирование у студентов комплексное представление об историческом своеобразии России, основных периодах её истории; ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания о периодах основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- понимания гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знания движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитания нравственности, морали, толерантности;
- понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимания места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

В результате изучения дисциплины (модуля) «История (история России, всеобщая история)» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                  | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                           |                                                                       |                                                                                                           |
| <b>УК-5</b>          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества | ИД-1 УК-5                                                             | <b>Знает</b> этапы и своеобразие отечественной истории, место России в мире, ее нравственные и культурные |



|  |                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | в социально-историческом, этическом и философском контекстах |           | традиции                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                              | ИД-2 УК-5 | <b>Умеет</b> анализировать причинно-следственные связи в историческом процессе, объяснять общественную значимость тех или иных современных событий, процессов, формировать ответственную гражданскую позицию и т.д. |
|  |                                                              | ИД-3 УК-5 | <b>Имеет практический навык</b> работы с научной литературой, информационными объектами и сетью Интернет по гуманитарной проблематике, создания научных текстов.                                                    |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Б1.О.02 блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                              | Очная (час) |                             |          |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |          |                        |       | Заочная (час) |                             |          |                        |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|----------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|----------|------------------------|-------|
|   |                                                                                       | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Контроль | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Контроль | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Контроль | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе | 2           | 2                           |          | 2                      | 6     | 1                  | 1                           |          | 5                      | 7     | 1             |                             |          | 8                      | 9     |
| 2 | Древняя Русь (IX-XIII вв.)                                                            | 2           | 2                           |          | 2                      | 6     | 1                  | 1                           |          | 5                      | 7     | 1             |                             |          | 8                      | 9     |

|    |                                                                                                                      |   |   |    |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 3  | Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV-XVI вв.                             | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 | 1 |    | 5 | 7 | 1 |   |   | 8 | 9 |
| 4  | Россия в конце XVI-XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права                        | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 | 1 |    | 5 | 7 | 1 |   |   | 8 | 9 |
| 5  | Петровская модернизация: её истоки и последствия                                                                     | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 | 1 |    | 5 | 7 |   | 1 |   | 8 | 9 |
| 6  | Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)                                                                 | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 | 1 |    | 5 | 7 |   | 1 |   | 8 | 9 |
| 7  | Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны                                                         | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 | 1 |    | 5 | 7 |   | 1 |   | 8 | 9 |
| 8  | Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период                                                                | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 | 1 |    | 5 | 7 |   | 1 |   | 8 |   |
| 9  | Россия в начале 20-го века                                                                                           | 2 | 2 |    | 2 | 5  | 1 |   |    | 5 | 6 |   |   |   | 8 | 9 |
| 10 | Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)                                                                        | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 |   |    | 5 | 6 |   |   |   | 8 | 8 |
| 11 | Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти                         | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 |   |    | 5 | 6 |   |   |   | 8 | 8 |
| 12 | Советское общество в 1930-е годы                                                                                     | 2 | 2 |    | 2 | 6  | 1 |   |    | 5 | 6 |   |   |   | 8 | 8 |
| 13 | Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.)                                                         | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 |   |    | 6 | 7 |   |   |   | 8 | 8 |
| 14 | СССР в послевоенном мире (1945-1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы                | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 |   |    | 6 | 7 |   |   |   | 8 | 8 |
| 15 | Советское государство и общество в 1964-1991 гг.: от попыток реформ к кризису                                        | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 |   |    | 6 | 7 |   |   |   | 8 | 8 |
| 16 | Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.)                                                               | 2 | 2 |    | 1 | 5  | 1 |   |    | 6 | 7 |   |   |   | 8 | 8 |
| 17 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |   |   | 36 |   | 36 |   |   | 36 |   |   |   |   | 9 |   | 9 |

|    |                                        |    |    |    |    |     |    |   |   |   |   |   |   |   |     |     |
|----|----------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|
| 18 | Подготовка к экзамену и сдача экзамена |    |    | 9  |    | 9   |    |   |   |   |   |   |   |   |     |     |
| 19 | Выполнение реферата                    |    |    |    | 10 | 10  |    |   |   |   |   |   |   |   | 20  | 20  |
| 20 | Итого                                  | 32 | 32 | 45 | 35 | 144 | 16 | 8 | 3 | 8 | 1 | 4 | 4 | 9 | 127 | 144 |
|    |                                        |    |    |    |    |     |    |   | 6 | 4 | 4 | 4 |   |   |     |     |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>1. Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе.</p> <p>Место истории в системе наук. Предмет истории как науки: цель и задачи ее изучения. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем, роль российской истории и историографии в мировой науке. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Современные дискуссии о месте России в мировом историческом процессе. Факторы самобытности русской истории. Влияние на направления и характер исторического развития природно-климатического, геополитического, религиозного фактора и фактора социальной организации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p>2. Древняя Русь (IX – XIII вв.).</p> <p>Народы и древнейшие государства на территории России. Происхождение славян. Ранние политические объединения восточных славян. Процесс формирования Древнерусской государственности, его основные этапы. Древняя Русь и ее соседи: Византия, Хазарский каганат, Волжская Болгария. Особенности социально-политического развития Древнерусского государства. Языческая культура и ее традиции. Первая религиозная реформа Владимира Святого. Причины и значение принятия христианства. Проблема политико-культурного влияния Византии на развитие Древней Руси. Роль православия в формировании общенационального сознания русского средневекового общества, его влияние на мировосприятие и этику человека. Роль церкви в политической жизни древнерусского государства. Причины распада Киевской державы. Социально-политическая структура периода политической раздробленности. Культура Руси домонгольского периода. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Северо-восточная Русь между крестоносцами и Ордой. Влияние Золотой Орды на внутривнутриполитические и социально-экономические отношения в русских княжествах. Последствия политико-культурного отделения Руси от Западной Европы.</p> |  |
| <p>3. Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.</p> <p>Причины и особенности образования единого русского государства. Московское княжество и причины его возвышения. Начало объединения русских земель вокруг Москвы, основные направления и этапы объединительной политики московских князей. Начало формирования сословной системы организации общества, его эволюция. Предпосылки складывания самодержавных черт государственной власти. Возникновение официальных политических идей о Русском государстве как законном преемнике крупнейших мировых империй («Москва – третий Рим»). Свержение ордынского ига. Московское государство в начале XVI века. Особенности общественно-политического устройства. Начало правления Ивана Грозного. Реформы «Избранной рады» и их оценка. Опричнина, ее причины и последствия. Внешняя политика России при Иване IV – триумф на Востоке и катастрофа на Западе. Основные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| тенденции в формировании культуры Российского единого и централизованного государства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>4. Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права</p> <p>Политические, экономические, внутрисословные, социальные предпосылки Смуты. Смутное время: ослабление государственных начал, дезинтеграция общества. Династический, социальный, национально-освободительный этапы Смуты. Последствия Смуты. Значение Смутного времени. Оценки потрясений «смутного времени» в русской историографии. Возрождение Российского государства. Основные направления политического и социально-экономического развития страны в XVII в. Усиление централизации государства и возрастание его роли, новые явления в хозяйственной жизни страны, социальные изменения. «Соборное уложение» 1649 г. – окончательное юридическое оформление крепостного права в России. Церковный раскол: его социально-политическая сущность и последствия. Вхождение Восточной Украины в состав Российского государства. Особенности сословно-представительной монархии в России.</p> |
| <p>5. Петровская модернизация: её истоки и последствия.</p> <p>Начало «модернизации» и «европеизации» страны. Объективная необходимость преобразований как результат новой расстановки сил в мировой политической системе. Основные политические, социальные, экономические и культурные реформы Петра I, их цели, содержание, характер, взаимосвязь, последствия. Упрочение международного авторитета страны. Характеристика эпохи Петра I и оценка его реформ в трудах российских историков</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>6. Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)</p> <p>Период дворцовых переворотов, их социально-политическая сущность и последствия. Россия в эпоху Екатерины II. «Просвещенный абсолютизм» в России: его особенности, содержание и противоречия. Социально-экономическое развитие страны. Рост социальной поляризации и обособленности социальных слоев. Внешняя политика Екатерины II. Оценка деятельности Екатерины II в трудах российских историков. Развитие общественно-политической мысли России. Русские просветители. Русская культура эпохи Просвещения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>7. Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны.</p> <p>XIX в. в мировой истории. Россия – страна второго эшелона модернизации. Попытки реформирования политической системы при Александре I. Значение победы России в войне против Наполеона и заграничных походов русской армии для укрепления международных позиций России. Решение крестьянского вопроса и ограничение самодержавия – важнейшие условия перехода России к индустриальному обществу. Общественное движение и его направления. Теория «официальной народности». Декабристы. Западники и славянофилы. Предпосылки и источники социализма в России. «Русский социализм» А.И. Герцена и Н.Г. Чернышевского.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>8. Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период.</p> <p>«Эпоха великих реформ» Александра II. Особенности пореформенного развития России. Догоняющая модернизация: ее цели, задачи, особенности. С.Ю. Витте и его роль в осуществлении промышленной модернизации. Русская деревня к концу XIX – началу XX вв. Характер складывающегося капитализма. Специфика развития социальных процессов в пореформенной России. «Контрреформы» Александра III и их роль в укреплении самодержавия и феодальной государственности. Народничество и его эволюция. Политические доктрины и революционная деятельность народнических организаций в 70-х – начале 80-х гг. Оформление марксистского течения. Г. В. Плеханов. В. И. Ульянов (Ленин). «Золотой век» русской культуры. Основные направления и особенности развития культуры второй половины XIX века.</p>                                                                                                                                         |
| <p>9. Россия в начале 20-го века XX век во всемирно-историческом процессе.</p> <p>Противоречия и кризис российского варианта капиталистической модернизации в начале столетия. Пределы самодержавного реформирования. Буржуазно-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>демократическая революция в России (1905 – 1907 гг.) и ее последствия. Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика. Российский парламентаризм. Россия после революции. Столыпинские реформы, их сущность, итоги и последствия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>10. Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)</p> <p>Обострение проблемы раздела сфер влияния и передела мира. Складывание военно-политических союзов в Европе. Россия и страны Тройственного союза и Антанты. Причины и характер Первой мировой войны. Участие России в Первой мировой войне. Истоки общенационального кризиса. Нарастание раскола российского общества, общественно-политический кризис в стране, формы его проявления. Февральская революция и ее результаты. Проблема исторического выбора после Февраля. Временное правительство и его политика. Октябрьская революция: приход к власти большевиков. Влияние революции в России на ситуацию в мире. Новая расстановка сил на международной арене. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и Октябрьской революции 1917 года.</p>                                                             |
| <p>11. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти</p> <p>Формирование большевистского режима: Гражданская война в России: причины, особенности и основные этапы. Иностранная интервенция, причины и ее роль в развитии Гражданской войны. Победа сторонников советской власти в Гражданской войне. Военный коммунизм: политика, идеология, практика. Переход к новой экономической политике, ее концепция. Развитие страны на путях НЭПа: успехи, трудности, основные противоречия. Некоторые уступки по смягчению политического устройства и одновременное ужесточение политического режима. Особенности национальной политики и модели национально-государственного устройства. Идеино-политическая борьба в партии в 20-е годы по вопросам развития страны, победа сторонников И.В. Сталина, утверждение режима личной власти Сталина. Ликвидация НЭПа</p>                                                |
| <p>12. Советское общество в 1930-е годы.</p> <p>Курс на строительство социализма в одной стране. Необходимость создания индустриальной структуры экономики в СССР. Стратегия форсированного развития. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, методы, темпы. Сплошная коллективизация крестьянских хозяйств. Ликвидация кулачества как класса. Политическая система 30-х годов. Истоки и сущность тоталитаризма, срастание партии и государства, создание режима неограниченной личной диктатуры, возрастание роли органов государственного принуждения, массовый террор, развертывание системы ГУЛАГа. Политические процессы 30-х годов. Итоги экономического и социально-политического развития СССР к концу 30-х годов. Советская внешняя политика. Международные отношения в преддверии второй мировой войны. Предвоенный кризис мировой политики. Современные споры о мировом кризисе 1939-1941 гг.</p>                        |
| <p>13. Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.)</p> <p>Развязывание Второй мировой войны: причины и характер. Антикоминтерновский пакт. Мюнхенский сговор. Пакт Молотова-Риббентропа и его оценка в современной историографии. Великая Отечественная война: начало, характер, цели. Военные, экономические, идеологические, внешнеполитические усилия по превращению страны в единый воюющий лагерь. Причины поражения Красной Армии в начальный период войны. Коренной поворот в ходе второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции и их результаты. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Советский тыл и партизанское движение в годы войны. Историческая роль СССР в разгроме фашизма и японского милитаризма. Нюрнбергский процесс. Итоги Второй мировой и Великой Отечественной войны. Источники победы и её цена. Героические и трагические уроки войны.</p> |
| <p>14. СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>либерализации советской системы.</p> <p>Новая расстановка политических сил в мире после окончания второй мировой войны. Создание социалистического лагеря. Военно-экономическое и политическое противостояние двух систем. «Холодная война» как форма межгосударственного противостояния. Апогей сталинизма. Послевоенная экономика: основные проблемы и тенденции развития. Смерть И.В. Сталина и борьба за власть в высших партийных эшелонах. Смягчение политического режима и изменение общественной атмосферы. Реформаторские попытки Н.С.Хрущёва в рамках командно-административной системы. Непоследовательность, субъективизм и волюнтаризм в решении задач модернизации страны. Внешняя политика СССР. Венгерские события 1956 г. и «карибский кризис». XX съезд КПСС и его историческое значение.</p>                                                                                                                                                                                             |
| <p>15. Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису. Противоречия социально-экономического и общественно-политического развития советского общества в 70-ые гг. СССР и исчерпанность возможностей мобилизационной модели. Кризисная ситуация в социальной сфере. Духовно-нравственный кризис. Возникновение и развитие диссидентского, правозащитного движения: предпосылки, сущность, классификация, основные этапы. СССР в системе международных отношений 70-х – 80-х годов. «Хельсинкский процесс, ввод советских войск в Афганистан и его последствия. Концепция перестройки и её основные составляющие. Этапы экономических реформ. Гласность. Реформа политической системы. Затухание «холодной войны», распад социалистической системы. Причины неудачи перестройки. Последствия провала реформаторской модели М. Горбачева. Поиск новых решений. Августовские события 1991 года и их политические последствия. Крушение коммунистического режима, распад СССР.</p> |
| <p>16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992 -2010-е гг.)</p> <p>Новые задачи Российского государства после распада СССР. Переход к рынку, приватизация, формирование гражданского общества и правового государства. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Конституция РФ 1993 г. Выборы 1996 г. и формирование олигархического капитализма. Итоги преобразований 90-ых гг. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 г. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Россия в 21-м в. В.В. Путин и укрепление российской государственности. Преобразования в политической сфере, модернизация государственного управления, реформа вооружённых сил. Россия в современном мире, её интересы, союзники и противники.</p>                                                                                                                                                                                                          |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе          |
| 2     | Древняя Русь (IX –XIII вв.)                                                                    |
| 3     | Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.       |
| 4     | Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права |
| 5     | Петровская модернизация: её истоки и последствия                                               |

|    |                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)                                                  |
| 7  | Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны                                          |
| 8  | Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период                                                 |
| 9  | Россия в начале 20-го века                                                                            |
| 10 | Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)                                                         |
| 11 | Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти          |
| 12 | Советское общество в 1930-е годы                                                                      |
| 13 | Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.)                                          |
| 14 | СССР в послевоенном мире (1945-1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы |
| 15 | Советское государство и общество в 1964-1991 гг.: от попыток реформ к кризису                         |
| 16 | Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.)                                                |

#### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

#### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрен реферат. Целью реферата является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков самостоятельной работы с историческими источниками и специальными исследованиями. В своей письменной работе студент, изучая ту или другую историческую проблему, должен показать:

- в какой мере усвоен исторический материал;
- как и в какой мере усвоены методы работы с фактическим материалом;
- умение самостоятельно, на основе тщательного анализа фактического материала и критической переработки специальных исследований (монографии, научные статьи и т.д.) правильно и полно освещать основные стороны изучаемой проблемы и делать соответствующие выводы;
- умение правильно оформлять письменную работу.

Планируемый объем реферата – 15-20 страниц.

Законченный реферат не позже чем за 14 дней до начала промежуточной аттестации предъявляется руководителю. В случае обнаружения в реферате недочетов, несоответствия темы реферата его содержанию, большого числа грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, реферат возвращается на доработку.

Общая оценка за реферат проставляется с учетом качества представленной работы и ее защиты.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                             |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-5                        | ИД-1                                              | Собеседование по семинарским занятиям, тестирование, зачет, реферат, экзамен |
|       |                             | ИД-2                                              | Собеседование по семинарским занятиям, тестирование, зачет, экзамен          |
|       |                             | ИД-3                                              | Реферат                                                                      |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Кириллов, В.В. История России: учебное пособие для бакалавров: для студентов вузов, обучающихся по неисторическим специальностям / Кириллов В. В.; Моск. городской пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2014. - 665 с.: табл.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Прядеин В. С.; под науч. ред. В. М. Кириллова. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Москва: Юрайт, 2017. - (Университеты России). <https://biblio-online.ru/book/61AC31DB-B44C-4071-82ED-C7AED783F95C/istoriya-rossii-v-shemah-tablicah-terminah-i-testah>

3. Кириллов, В.В. История России: учебное пособие для бакалавров : для студентов вузов, обучающихся по неисторическим специальностям / Кириллов В. В.; . - 5-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2013. - (Бакалавр). - 663 с.: табл.

4. Кузнецов, И.Н. История государства и права России [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов И.Н.; . - 5-е изд. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Москва: Дашков и К°, 2016. <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=60417>

5. Петухова, Т. В.. Отечественная история. Курс лекций: / Петухова Т.В.; Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 281 с.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Планы семинарских занятий по курсу «История» для студентов технического вуза / сост. : С.В. Осипов, Р.Ш. Камалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 75 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/94.pdf>

2. Аннотированная рабочая программа по курсу «История» / сост. : М. Н. Вязьмитинов, И. П. Вязьмитинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 19 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/164.pdf>

3. Методические указания по написанию рефератов по истории / сост. : М. Н. Вязьмитинов, И. П. Вязьмитинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 33 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/144.pdf>

4. Камалова, Р.Ш. Россия в период войн и революций (1914 – 1920 гг.): методические



указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / Р.Ш. Камалова. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 64 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Kamalova.pdf>

5.Осипов, С.В. Россия в начале 20 века: прогресс и инерция: методические указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / С.В. Осипов. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 14 с. [http://venec.ulstu.ru/lib/2003/4\\_Osipov.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/2003/4_Osipov.pdf)

6.Осипов С.В. Россия на переломе: 1985 – 2007 гг.: методические указания по курсу отечественной истории для студентов первого курса технического вуза всех специальностей / С.В. Осипов. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 37 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/Osipov.pdf>

7. Петухова, Т.В. Отечественная история: учебно-практическое пособие / Т.В. Петухова. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 259 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНиПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Учебная и методическая литература, изданная в УлГТУ и размещенная на сайте издательства «Венец» ([www.venec.ulstu.ru/lib/](http://www.venec.ulstu.ru/lib/))
5. Материалы журнала «Вопросы истории», доступные по адресу: [www.annales.info/sbo/contens/vi3.htm](http://www.annales.info/sbo/contens/vi3.htm)
6. Материалы журнала «Отечественная история», доступные по адресу: [www.annales.info/sbo/contens/oi.htm](http://www.annales.info/sbo/contens/oi.htm)
7. Материалы журнала «Родина» [www.rodina.rg.ru](http://www.rodina.rg.ru)
8. Канал документального кино кинокомпании Star Media: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLhuA9d7RIOdba6rF-NprMPs4M8nvPnmTc>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                       | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций: ауд. 5 корп.3                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер, телевизоры (мониторы)) | 1. Microsoft Office / LibreOffice<br>2. MS Windows 7 Professional<br>3. Антивирус Касперского<br>4. Mozilla Firefox<br>5. Adobe Reader<br>6. Media Player Classic |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций ауд.718 корп.6 | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер, телевизоры (мониторы)) | 1. Microsoft Office / LibreOffice<br>2. MS Windows 7 Professional<br>3. Антивирус Касперского<br>4. Mozilla Firefox<br>5. Adobe Reader<br>6. Media Player Classic |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации ауд.718 корп.6                                               | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                                                                                  | Не требуется                                                                                                                                                      |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                                         | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся.                                                                                                                                       | Не требуется                                                                                                                                                      |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | История (история России, всеобщая история)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Профиль / программа / специализация                      | профиль «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов комплексное представление об историческом своеобразии России, основных периодах её истории; ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания о периодах основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Перечень разделов дисциплины                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе.</li> <li>2.Древняя Русь (IX –XIII вв.): особенности политического, экономического, социального развития.</li> <li>3.Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.</li> <li>4.Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права</li> <li>5.Петровская модернизация: её истоки и последствия</li> <li>6.Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796)</li> <li>7.Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны</li> <li>8.Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период</li> <li>9.Россия в начале 20-го века: консерватизм и преобразования</li> <li>10.Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.)</li> <li>11.Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти</li> <li>12.Советское общество в 1930-е годы: формирование сталинской модели социализма.</li> <li>13.Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.).</li> <li>14.СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы.</li> <li>15.Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису</li> <li>16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.): основные тенденции развития</li> </ol> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 4 зачетных единиц, 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Очная форма: зачет, экзамен<br>Очно-заочная форма: экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины История (история России, всеобщая история)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Декан строительного факультета  
\_\_\_\_\_ В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                     |                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | Конструкции из дерева и пластмасс<br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>                           |
| Уровень образования | бакалавриат<br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | бакалавр<br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>          |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

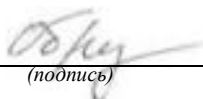
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

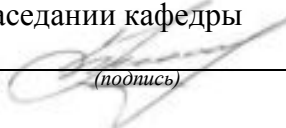
  
(подпись)

Обрезкова В.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

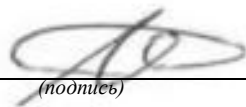
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

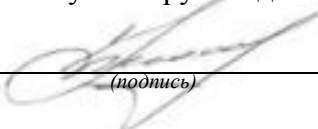
  
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

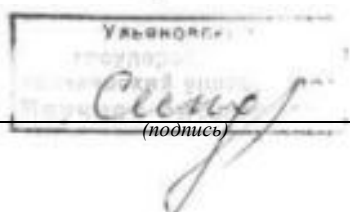
  
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6          | 7          |  |  | 7            | 8          |  |  | 8          | 9          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>56</b>  | <b>48</b>  |  |  | <b>32</b>    | <b>24</b>  |  |  | <b>22</b>  | <b>14</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 8            | 8          |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 24         | 32         |  |  | 8            | 16         |  |  | 10         | 8          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16         |            |  |  | 16           |            |  |  | 6          |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>43</b>  | <b>60</b>  |  |  | <b>67</b>    | <b>84</b>  |  |  | <b>82</b>  | <b>121</b> |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10         | 20         |  |  | 17           | 28         |  |  | 20         | 40         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 13         |            |  |  | 17           |            |  |  | 22         |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            | 20         |  |  |              | 28         |  |  |            | 41         |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10         | 20         |  |  | 16           | 28         |  |  | 20         | 40         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 10         |            |  |  | 17           |            |  |  | 20         |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, КП)</b>                                                                          | <b>9</b>   | <b>36</b>  |  |  | <b>9</b>     | <b>36</b>  |  |  | <b>4</b>   | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> | <b>144</b> |  |  | <b>108</b>   | <b>144</b> |  |  | <b>108</b> | <b>144</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   | <b>4</b>   |  |  | <b>3</b>     | <b>4</b>   |  |  | <b>3</b>   | <b>4</b>   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Конструкции из дерева и пластмасс» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с профессиональной деятельностью в области проектирования, изготовления и монтажа конструкций из дерева и пластмасс, и умение применять свои знания при решении конкретно поставленных задач в области строительства зданий и сооружений различного назначения.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- выработать у студентов навыки использования различных методов ручного и автоматического расчетов, проектирования эффективных и оптимальных конструкций с минимальным расходом материалов;
- обучить студентов, пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные формы деревянных и пластмассовых конструкций, а так же узлы их соединений;
- приобретение навыков в выборе строительных конструкций для возведения зданий различного назначения.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Конструкции из дерева и пластмасс» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, порядок сбора нагрузок и воздействий, выбор исходной информации для проектирования |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-2 ПК-2                                                             | <b>Умеет</b> выбирать параметры расчетной схемы, выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                         |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-3 ПК-2                                                             | <b>Имеет практический навык</b> выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания                                                                                                                  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | по первой, второй группам предельных состояний, конструирования и графического оформления проектной документации, представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                           | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                    | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Строение древесины и пластмасс, их применение в качестве конструкционного строительного материала | 2           |                             | 6                   | 6                      | 14    | 4                  |                             | 8                   | 38                     | 50    | 2             |                             | 4                   | 12                     | 18    |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Методика расчета и конструирования деревянных и пластмассовых конструкций                         | 14          | 24                          | 10                  | 45                     | 93    | 4                  | 8                           | 8                   | 38                     | 58    | 4             | 8                           | 2                   | 63                     | 77    |

|   |                                                                                                                      |                |                |                |                      |                      |                |                |                |                      |                      |                |                |          |                      |                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------|----------------------|----------------------|
| 3 | <b>Раздел 3. Методы расчета и конструирования большепролетных деревянных и пластмассовых конструкций</b>             | 1<br>2         | 2<br>8         |                | 4<br>6               | 8<br>6               | 4              | 8              |                | 3<br>8               | 5<br>0               | 4              | 8              |          | 6<br>3               | 7<br>5               |
| 4 | <b>Раздел 4. Методы повышения долговечности конструкций из дерева и пластмасс</b>                                    | 4              | 4              |                | 6                    | 1<br>4               | 4              | 8              |                | 3<br>7               | 4<br>9               | 2              | 2              |          | 6<br>5               | 6<br>9               |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |                |                |                |                      | 4<br>5               |                |                |                |                      | 4<br>5               |                |                |          |                      | 1<br>3               |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>3<br/>2</b> | <b>5<br/>6</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>1<br/>0<br/>3</b> | <b>2<br/>5<br/>2</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>2<br/>4</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>1<br/>5<br/>1</b> | <b>2<br/>5<br/>2</b> | <b>1<br/>2</b> | <b>1<br/>8</b> | <b>6</b> | <b>2<br/>0<br/>3</b> | <b>2<br/>5<br/>2</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Строение и физические свойства древесины и пластмасс, их применение в качестве конструкционного строительного материала</b></p> <p>1.1. Краткий исторический обзор развития конструкций из дерева и пластмасс, основные области их применения в строительстве.</p> <p>1.2. Строение и физические свойства древесины и пластмасс, сортамент пиломатериалов, древесных пластиков и пластмасс</p> <p>1.3. Прочностные и деформативные характеристики древесины и пластмасс.</p> <p><b>Раздел 2. Методика расчета и конструирования основных типов деревянных и пластмассовых конструкций</b></p> <p>2.1. Расчет конструкций по двум группам предельных состояний. Нормативные и расчетные сопротивления древесины и пластмасс, коэффициенты надежности по нагрузкам и материалам.</p> <p>2.2. Основные требования, предъявляемые к клеевым соединениям, марки клеев и технология изготовления.</p> <p>2.3. Расчёт и конструирование клеевых соединений.</p> <p>2.4. Расчёт и конструирование гвоздевых и нагельных соединений.</p> <p>2.5. Особенности расчета клефанерных и стеклопластиковых плит покрытия по приведенному сечению.</p> <p>2.6. Расчет и конструирование компенсаторов и стыков клефанерных и стеклопластиковых плит покрытия</p> <p>2.7. Расчёт клеедеревянных односкатных и двускатных балок.</p> <p>2.8. Расчет и конструирование коньковых и опорных узлов балок.</p> <p><b>Раздел 3. Методы расчета и конструирования большепролетных деревянных и пластмассовых конструкций</b></p> <p>3.1. Классификация и методика расчёта металлодеревянных ферм</p> <p>3.2. Основные принципы расчета и конструирования узлов ферм.</p> <p>3.3. Классификация и методика расчёта распорных арочных конструкций.</p> <p>3.4. Основные принципы расчета и конструирования узлов арок.</p> |

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5. Классификация и методика расчёта клеёфанерных рам.                                  |
| 3.6. Основные принципы расчёта конструирования узлов клеёдеревянных рам.                 |
| <b>Раздел 4. Методы повышения долговечности конструкций из древесины и пластмасс</b>     |
| 4.1. Конструктивные методы повышения долговечности конструкций из древесины и пластмасс. |
| 4.2. Химические методы повышения долговечности конструкций из древесины и пластмасс.     |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основные положения расчёта деревянных и пластмассовых конструкций   |
| 2     | Расчёт ограждающих клеёфанерных и пластмассовых конструкций         |
| 3     | Расчёт и конструирование клеёдеревянных балок                       |
| 4     | Основные положения расчёта и конструирование металлодеревянных ферм |
| 5     | Расчёт и конструирование арочных сплошных деревянных конструкций    |
| 6     | Расчёт и конструирование деревянных и клеёфанерных рам              |
| 7     | Методы повышения долговечности конструкций из древесины и пластмасс |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение механических и физических свойств древесины неразрушающими методами |
| 2     | Определение механических свойств древесины разрушающими методами                |
| 3     | Испытание соединений деревянных элементов (гвоздевые, нагельные, клеёвые)       |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрен.

#### 6.6.1. Курсовой проект

В составе курсового проекта, который выполняется в 6 семестре по очной, в 7 семестре по очно-заочной и в 8 семестре по заочной формам обучения, разрабатывается проект общественного, промышленного, сельскохозяйственного и т.п. здания. Несущие конструкции и конструкции покрытия решаются из клееной древесины и пластмасс. Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки (20-25 страниц) и 1 листа чертежей формата А1. Расчетно-пояснительная записка должна содержать все исходные данные проекта, обоснование выбора типа конструкций, конструкционных материалов, действующие нагрузки. В записке должны быть отражены все этапы проектирования и расчета ограждающих и несущих конструкций в соответствии с действующими нормами, проиллюстрированные необходимыми схемами и эскизами. В записке необходимо отразить соображения по изготовлению, монтажу и защите разрабатываемых конструкций. На чертеже необходимо изобразить конструкции и их основные элементы, привести спецификацию, особо важные примечания и требования. Все рабочие чертежи должны оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ. Законченный курсовой проект не позже 15-й недели предоставляется руководителю. После проверки работы студенту назначается время защиты. В случае обнаружения в работе недочетов, наличия в тексте пояснительной записки большого числа грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, курсовой проект возвращается на доработку. Общая оценка за курсовой проект проставляется с учетом работы студента в течение семестра,

качества представленного проекта и ее защиты. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение курсового проекта 20 час.

#### **6.6.2. Расчётно-графическая работа «Расчет и проектирование узлов несущих деревянных конструкций»**

Расчётно-графическая работа выполняется в седьмом семестре по очной, в восьмом семестре по очно-заочной и в девятом семестре по заочной формам обучения. В соответствии с заданием, выданным руководителем, рассчитывается вариант соединения элементов деревянных или пластмассовых конструкций с последующим конструированием узла сопряжения.

Объём работы – пояснительная записка с необходимыми эскизами на 15-20 страницах. Законченная расчётно-графическая работа не позже 15-ой недели предоставляется руководителю. Оценка за расчётно-графическую работу проставляется руководителем с учетом работы студента в течении семестра, качества выполнения работы и её защиты. Защита РГР осуществляется на консультации. Среднее время самостоятельной работы студента на подготовку к защите составляет 0,3 часа

### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                            |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-2                        | ИД-1 ПК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, курсовой проект, ргр, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-2 ПК-2                                         |                                                                             |
|       |                             | ИД-3 ПК-2                                         |                                                                             |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Семенов, Кирилл Владимирович. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность» / Семенов К.В., Кононова М.Ю.; . - Изд. 2-е, стер. - Электрон.текст.дан.и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. — Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-2285-2 Гриф: УМО <https://e.lanbook.com/book/75517>
2. Вдовин, Вячеслав Михайлович. Конструкции из дерева и пластмасс: учебник / Вдовин В.М.; . - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - (Серия «Высшее образование»).
- 345 е.: черт. - ISBN 978-5-222-12316-4 Гриф: УМО
3. Проектирование и расчет деревянных конструкций: справочник / Гринь И.М., Фурсов В.В., Бабушкин Д.М. и др.; под ред. И.М. Гриня. - Липецк: Интеграл, 2005.
- 239 е.: ил. - ISBN 5-7705-0066-2

4. Строительные материалы: учебно-справочное пособие / под общ. ред. Г.А. Айрапетова, Г.В. Несветаева. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - (Серия «Строительство»). - 603 е.: табл. - ISBN 5-222-03111-X

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс]: практикум к проведению лабораторных работ / сост. В.А. Обрезкова. — Электрон.текст.дан. (файл pdf: 0,3 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен также в Интернете. - Библиогр. в конце текста
2. Конструкции из дерева и пластмасс: метод.указ. по выполн. курсового проекта для студ. спец. 27010265' дневной формы обучения / сост.: В.В. Карсункин, В.А. Обрезкова. - Ульяновск: УлГТУ, 2015-. - 16 с.:ил
3. Конструкции из дерева и пластмасс: метод.указ. по выполн. курсового проекта для студ. спец. 27010265 заочной формы обучения / сост.: В.В. Карсункин, В.А. Обрезкова. - Ульяновск: УлГТУ, 2007 - 39 с.:ил

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.                                 | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   |                                                                                                                  | 3. Выставка образцов из древесины и их соединений.                                                                   |              |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Пресс гидравлический 2ПГ-10 – 1шт.<br>Индикаторы часового типа ИД-70М – 2 шт.<br>Образцы деревянных элементов – 30шт | Не требуется |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Не требуется                                                                                                         | Не требуется |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Не требуется                                                                                                         | Не требуется |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Конструкции из дерева и пластмасс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с профессиональной деятельностью в области проектирования, изготовления и монтажа конструкций из дерева и пластмасс, и умение применять свои знания при решении конкретно поставленных задач в области строительства зданий и сооружений различного назначения. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Строение древесины и пластмасс, их применение в качестве конструкционного строительного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Раздел 2. Методика расчета и конструирования деревянных и пластмассовых конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Раздел 3. Методы расчета и конструирования большепролетных деревянных и пластмассовых конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Раздел 4. Методы повышения долговечности конструкций из дерева и пластмасс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 252 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, КП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Конструкции из дерева и пластмасс

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



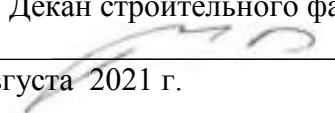
Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Контроль качества в строительстве

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Дементьев Е.Г.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.

(подпись)

С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.

(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.

(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная         |  |  |  | Очно-заочная  |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|--|---------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7             |  |  |  | 7             |  |  |  | 9            |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>56</b>     |  |  |  | <b>32</b>     |  |  |  | <b>18</b>    |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16            |  |  |  | 8             |  |  |  | 8            |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 40            |  |  |  | 24            |  |  |  | 10           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>88</b>     |  |  |  | <b>112</b>    |  |  |  | <b>153</b>   |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 28            |  |  |  | 37            |  |  |  | 50           |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 28            |  |  |  | 38            |  |  |  | 50           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 32            |  |  |  | 38            |  |  |  | 53           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |               |  |  |  |               |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку</b>                                                                                               | <b>36 экз</b> |  |  |  | <b>36 экз</b> |  |  |  | <b>9 экз</b> |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>180</b>    |  |  |  | <b>180</b>    |  |  |  | <b>180</b>   |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>5</b>      |  |  |  | <b>5</b>      |  |  |  | <b>5</b>     |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Контроль качества в строительстве» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области контроля качества строительной продукции.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- формирование знаний и умений в области контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций;
- формирование знаний и умений в области управления качеством строительного производства;
- формирование знаний и умений в ведении проектной документации в строительстве

В результате изучения дисциплины (модуля) «Контроль качества в строительстве» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>УК-2</b>                 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов                                                                                                                                                                                                                                   |
|                             |                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности |
|                             |                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-2                                                             | <b>Имеет практический навык</b> применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы                                                                                                                                                                        |

|  |  |  |                                                                                             |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                             |                     | Заочная (час)          |             |        |                             |                     |                        |             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего       | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего       |
| 1 | Раздел 1. Контроль качества при проектных работах в строительстве                                                    | 6           |                             | 1<br>4              | 3<br>2                 | 5<br>2             | 4      |                             | 8                   | 3<br>7                 | 4<br>9      | 4      |                             | 4                   | 5<br>2                 | 6<br>0      |
| 2 | Раздел 2. Контроль качества при производств строительных материалов                                                  | 6           |                             | 1<br>4              | 2<br>8                 | 4<br>8             | 2      |                             | 8                   | 3<br>8                 | 4<br>8      | 2      |                             | 4                   | 5<br>2                 | 5<br>8      |
| 3 | Раздел 3. Контроль качества при строительно-монтажных работах                                                        | 4           |                             | 1<br>2              | 2<br>8                 | 4<br>4             | 2      |                             | 8                   | 3<br>8                 | 4<br>8      | 2      |                             | 2                   | 4<br>9                 | 5<br>3      |
| 6 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 3<br>6             |        |                             |                     |                        | 3<br>6      |        |                             |                     |                        | 9           |
|   | Итого часов                                                                                                          | 1<br>6      |                             | 4<br>0              | 8<br>8                 | 1<br>8<br>0        | 8      |                             | 2<br>4              | 1<br>1<br>2            | 1<br>8<br>0 | 8      |                             | 1<br>0              | 1<br>5<br>3            | 1<br>8<br>0 |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

| Основные вопросы, освещаемые на лекциях                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                           |  |
| <b>Раздел 1. Контроль качества при проектных работах в строительстве</b>   |  |
| 1.1. Входной контроль при проектных работах                                |  |
| 1.2. Операционный контроль при проектных работах                           |  |
| 1.3. Приемочный контроль при проектных работах                             |  |
| <b>Раздел 2. Контроль качества при производств строительных материалов</b> |  |
| 2.1. Входной контроль при производств строительных материалов              |  |
| 1.2. Операционный контроль при производств строительных материалов         |  |
| 1.3. Приемочный контроль при производств строительных материалов           |  |
| <b>Раздел 3. Контроль качества при строительном-монтажных работах</b>      |  |
| 3.1 Входной контроль при строительном-монтажных работах                    |  |
| 1.2. Операционный контроль строительном-монтажных работах                  |  |
| 1.3. Приемочный контроль при строительном-монтажных работах                |  |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены практические (семинарские) занятия.

## 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

| Тематика лабораторных работ |                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                       | Наименование лабораторной работы                                                 |
| 1                           | Изучение исполнительной документации для контроля качества при проектных работах |
| 2                           | Изучение исполнительной документации для контроля качества при проектных работах |
| 3                           | Изучение исполнительной документации для контроля качества при проектных работах |

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ седьмого/седьмого/пятого семестра отдельно в виде технологической карты на производство заданного строительного материала с разработкой пояснительной записки и листа графической части формата А4 или А3. Защита РГР осуществляется на консультации в дополнительное время.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства               |
| 1.                                                    | УК-2                        | ИД-1 УК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2 УК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-3 УК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, экзамен |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. В. В. Карсункин, Е. Г. Дементьев, М. А. Сборщикова. Метрология, стандартизация и сертификация. Методические указания к практическим и лабораторным занятиям для студентов всех форм обучения по дисциплине «Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества» по направлению 08.03.01 «Строительство» для профиля «Промышленное и гражданское строительство». Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 14 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                 | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                          | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                        | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) ауд. №33, №45 строительного факультета (4 корпус) | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |



## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Контроль качества в строительстве                                                                                                                                                                             |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                            |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                   |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью преподавания дисциплины “Контроль качества в строительстве” является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области контроля качества строительной продукции. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Контроль качества при проектных работах в строительстве                                                                                                                                             |
|                                                          | Раздел 2. Контроль качества при производств строительных материалов                                                                                                                                           |
|                                                          | Раздел 3. Контроль качества при строительно-монтажных работах                                                                                                                                                 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 180 часов                                                                                                                                                                                                     |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                  |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Контроль качества в строительстве

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

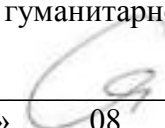


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина  
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Культурология

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Истории и культуры

факультета

гуманитарного

в соответствии с учебным планом по  
направлению подготовки  
(специальности)

08.03.01 Строительство

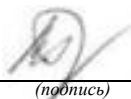
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Проф., д. культурологии

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Гуркин В.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

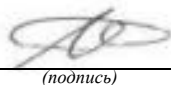
Петухов В.Б.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



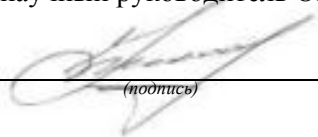
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



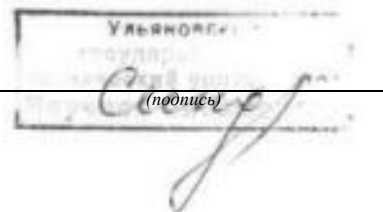
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |           |  | Очно-заочная |           |  | Заочная |           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--|--------------|-----------|--|---------|-----------|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |       | 2         |  |              | 1         |  |         | 1         |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |       | <b>32</b> |  |              | <b>16</b> |  |         | <b>16</b> |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов |       | 16        |  |              | 8         |  |         | 8         |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |       | 16        |  |              | 8         |  |         | 8         |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       | -         |  |              | -         |  |         | -         |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |       | <b>31</b> |  |              | <b>52</b> |  |         | <b>52</b> |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |       | 10        |  |              | 17        |  |         | 17        |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |       | 10        |  |              | 17        |  |         | 17        |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |       | 11        |  |              | 18        |  |         | 18        |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |       |           |  |              |           |  |         |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)</b>                                                                                       |       | <b>9</b>  |  |              | <b>4</b>  |  |         | <b>4</b>  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           |       | <b>72</b> |  |              | <b>72</b> |  |         | <b>72</b> |  |

|                    |  |   |  |   |  |  |  |   |  |
|--------------------|--|---|--|---|--|--|--|---|--|
| Трудоемкость, з.е. |  | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 |  |
|--------------------|--|---|--|---|--|--|--|---|--|

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Культурология» является достижение студентами социокультурной компетентности как способности, необходимой для решения мировоззренческих и профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- понимание культуры как общественного явления;
- понимание самобытности и своеобразия российской культуры;
- выработка толерантного отношения к культурным, конфессиональным и этническим различиям;
- понимание закономерностей культурных изменений и влияния на социум профессиональной деятельности, ее социокультурный смысл;
- рассмотрение норм морали и нравственности, необходимых для деятельности в интересах общества, формирования позитивной личной позиции.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Культурология» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                            | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                     |                                                                       |                                                                                                                                                 |
| <b>УК-3</b>          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | ИД-1 УК-3                                                             | Знает различные приемы и способы социализации личности и социального воздействия                                                                |
|                      |                                                                                     | ИД-2 УК-3                                                             | Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, а также применять основные методы и нормы социального |

|                      |  |                           |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |  |                           | взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды                                                                                                         |
|                      |  | ИД-3 <small>УК-3</small>  | Имеет практический навык участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия                                                  |
| Общепрофессиональные |  |                           |                                                                                                                                                                                  |
| ОПК-5                |  | ИД-1 <small>ОПК-5</small> | Знает основные тенденции развития в соответствующей области культурологии                                                                                                        |
|                      |  | ИД-2 <small>ОПК-5</small> | Умеет осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки                                                                  |
|                      |  | ИД-3 <small>ОПК-5</small> | Имеет практический навык по владению методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи                                                                 |
| Профессиональные     |  |                           |                                                                                                                                                                                  |
| ПК-6                 |  | ИД-1 <small>ПК-6</small>  | Знает как проводить самостоятельный анализ той или иной проблемной ситуации и как применять полученные знания                                                                    |
|                      |  | ИД-2 <small>ПК-6</small>  | Умеет грамотно делать ссылки на первоисточники при выполнении практических контрольных заданий                                                                                   |
|                      |  | ИД-3 <small>ПК-6</small>  | Имеет практический навык по применению полученных навыков для участия в практических и лабораторных занятиях, конференциях, написании и защите выпускной квалификационной работы |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к \_\_\_\_\_ Обязательной части \_\_\_\_\_ блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                         | Очная (час) |                         |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                         |                     |                        |       | Заочная (час) |                         |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                  | Лекции      | Практические (семинары) | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (семинары) | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (семинары) | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Культурология как наука. Культура как общественное явление.                            | 2           | 2                       |                     | 4                      | 8     | 2                  | 2                       |                     | 10                     | 14    | 2             | 2                       |                     | 8                      | 12    |
| 2 | Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы. | 2           | 2                       |                     | 4                      | 8     | 2                  | 2                       |                     | 10                     | 14    | 2             | 2                       |                     | 10                     | 14    |
| 3 | Раздел 3. Культура, общество, личность.                                                          | 2           | -                       |                     | 10                     | 12    | 2                  | -                       |                     | 10                     | 12    | 2             | -                       |                     | 12                     | 14    |



|   |                                                                                                                      |                |                |  |                |                |          |          |  |                |                |          |          |  |                |                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------|----------|--|----------------|----------------|----------|----------|--|----------------|----------------|
|   | Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.                                                         | 6              | 2              |  | 1<br>0         | 1<br>8         | 1        | 2        |  | 1<br>0         | 1<br>3         | 2        | 2        |  | 1<br>0         | 1<br>4         |
|   | Раздел 5. Культура и народы.                                                                                         | 4              | 2              |  | 1<br>2         | 1<br>8         | 1        | 2        |  | 1<br>2         | 1<br>5         | -        | 2        |  | 1<br>2         | 1<br>4         |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |                |                |  | 8              |                |          |          |  |                | 4              |          |          |  | 4              |                |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>1<br/>6</b> | <b>1<br/>6</b> |  | <b>4<br/>0</b> | <b>7<br/>2</b> | <b>8</b> | <b>8</b> |  | <b>5<br/>2</b> | <b>7<br/>2</b> | <b>8</b> | <b>8</b> |  | <b>5<br/>6</b> | <b>7<br/>2</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Культурология как наука. Культура как общественное явление.</b> __</p> <p>1.1. Культурология в системе современного научного знания. Понятие «культура». Происхождение термина «культура» и перенос ее на духовный мир человека. Структура и функции культуры. Методы изучения культуры.</p> <p>1.2. Типология культуры. Культура и цивилизация. Теоретические концепции развития культуры</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы.</b></p> <p>2.1. Духовная культура, ее содержание и особенности: мифология, религия, искусство, философия, нравственность как формы духовной культуры. Наука в системе культуры.</p> <p>2.2. Символическое пространство и язык культуры. Понятие «языка культуры». Культура и философия.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Раздел 3. Культура, общество, личность.</b></p> <p>3.1. Социальная культура: нравственная, правовая, политическая.</p> <p>3.2. Индивидуальное измерение культуры</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.</b></p> <p>4.1. Генезис культуры и культурогенез. Культура и природа. Культура первобытного общества.</p> <p>4.2. «Осевое время» мировой истории. Возникновение европейской культуры в классической античности. Роль древнегреческой философии в формировании рациональной компоненты европейской культуры. Значение древнегреческого театра.</p> <p>4.3. Христианская составляющая европейской культуры. Мир средневековой культуры. Возвращение к античности в эпоху Возрождения.</p> <p>4.4. Особенности культуры Нового времени. Культурная суть эпохи Просвещения.</p> |

4.5. Современная западная культура, ее особенности и тенденции развития.

### **Раздел 5. Культура и народы.**

5.1. Место и роль России в мировой культуре. Первое философическое письмо П.Я. Чадаева и ответ на него А.С. Пушкина. Спор о сущности русской культуры между «западниками» и «славянофилами».

5.2. Региональные культуры. Особенности культуры региона Среднего Поволжья.

### **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

#### Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Культурология в системе гуманитарного знания. Понятие «культура». Ее структура и функции. Понятие «культура». Происхождение термина «культура» и перенос ее на духовный мир человека. Структура и функции культуры. Методы изучения культуры. Культура и цивилизация.                                                     |
| 2     | Роль древнегреческой философии в формировании рациональной компоненты европейской культуры. Значение древнегреческого театра. Христианская составляющая европейской культуры. Мир средневековой культуры. Возникновение университетов. Возвращение к античности в эпоху Возрождения.                                      |
| 3     | Особенности культуры Нового времени. Культурная суть эпохи Просвещения. Им. Кант и Н. М. Карамзин о просвещении. Современная западная культура, ее особенности и тенденции развития. Массовая и элитарная культура.                                                                                                       |
| 4     | Место и роль России в мировой культуре. Охрана национального культурного наследия. Первое философическое письмо П.Я. Чадаева и ответ на него А.С. Пушкина. Непрерывающийся спор о сущности русской культуры между «западниками» и «славянофилами». Региональные культуры. Особенности культуры региона Среднего Поволжья. |
| ...   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### **6.4 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

#### Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|

|    |              |      |                      |
|----|--------------|------|----------------------|
| 1. | <b>УК-3</b>  | ИД-1 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-2 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-3 | Собеседование, зачет |
| 2. | <b>ОПК-5</b> | ИД-1 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-2 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-3 | Собеседование, зачет |
| 3. | <b>ПК-6</b>  | ИД-1 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-2 | Собеседование, зачет |
|    |              | ИД-3 | Собеседование, зачет |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Астафьева, Ольга Николаевна. Культурология. Теория культуры: учебное пособие для вузов / Астафьева О. Н., Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П.; . - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити, 2012. - (Cogito, ergo sum ). - 487 с.: ил. - На обл. авт. не указаны. - ISBN 978-5-238-02238-3/ Гриф: УМО
2. Петухов, Валерий Борисович. Культурология [Текст]: учебное пособие / Петухов В. Б., Петухова Т. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 289 с.: табл. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1073-6
3. Сидорова, Галина Петровна. Культурология: курс лекций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительного и инженерно-экономического факультетов УлГТУ / Сидорова Г. П.; . - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 1,0 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете
4. Багдасарьян, Надежда Гегамовна. Культурология: учебник для вузов / Багдасарьян Н. Г.; . - Москва: Высшее образование, 2008. - (Высшее образование). - 495 с.: ил. - ISBN 978-5-9692-0338-9  
Гриф: НМС.
5. Грушевицкая, Татьяна Георгиевна. Культурология: учебник для вузов / Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П.; . - 3-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юнити, 2010. - (Серия "Cogito ergo sum"). - 687 с. - ISBN 978-5-238-01058-8  
Гриф: МО РФ.
6. Гуревич, Павел Семенович. Культурология: учебник для вузов / Гуревич П. С.; . - Москва: Гардарики, 2008. - (Disciplinae). - 280 с. - ISBN 978-5-8297-0048-5  
Гриф: МО РФ.
7. Гуркин, Владимир Александрович. Симбирскоеведение. Учебное пособие / Гуркин В.А. ; Ульяновск, УлГТУ, 2009.
8. Кармин А. С.. Культурология: экзаменационные ответы для студентов вузов / Кармин А. С., Гусева Е. А.; - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2007. - (Завтра экзамен). - 166 с. - ISBN 978-5-469-01026-5.

9. Кармин, Анатолий Соломонович. Культурология: учебник для вузов / Кармин А. С.; . - 4-е изд., испр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2006. - 927 с. - ISBN 5-8114-0471-9  
Гриф: МО и ПО РФ.
10. Кравченко, Альберт Иванович. Культурология: учебное пособие для вузов по специальности "Социология" и "Социальная антропология" / Кравченко А. И.; . - Москва: Академический проект : Трикста, 2008. - (Gaudeamus). - 495 с. - ISBN 9787-5-8291-0953-0 (Акад. проект)  
Гриф: УМО
11. Культурология: учебник для студентов вузов / Драч Г. В., Штомпель О. М., Штомпель Л. А. и др.; . - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011. - (Стандарт третьего поколения). - 384 с. - ISBN 978-5-4237-0202-1 Гриф: НМС по культурологии
12. Никитич, Людмила Алексеевна. Культурология: учебное пособие для вузов / Никитич Л. А.; . - Москва: Юнити, 2009. - (Серия "Экзамен"). - 351 с. - ISBN 978-5-238-01626-9  
Гриф: УМЦ
13. Постмодерн как состояние современной культуры: методические указания / сост. Т. М. Стадлер. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 94 с.: ил. - Библиогр.: с. 93-94.
14. Садохин, Александр Петрович. Культурология: учебное пособие для вузов / Садохин А. П.; . - Москва: Юнити, 2011. - (Серия "Экзамен"). - 295 с. - ISBN 978-5-238-01981-9  
Гриф: УМЦ
15. Садохин, Александр Петрович. Мировая художественная культура: учебник для вузов / Садохин А. П.; . - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити, 2009. - 495 с.: ил. - ISBN 978-5-238-01313-8  
Гриф: МО РФ
16. Теория культуры: учебное пособие для вузов / Большаков В. П., Москвина И. К., Иконникова С. Н. и др.; под ред. С. Н. Иконниковой, В. П. Большакова. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2010. - 592 с. - ISBN 978-5-388-00112-2  
Гриф: УМО.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Петухова, Т.В. Культурология: методические указания для студентов радиотехнического и экономико-математического факультетов УлГТУ./ Т.В. Петухова, Т.М. Стадлер. – Ульяновск, УлГТУ, 2015. –106 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Электронная научная библиотека e-library: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Быховская И.М. Культурология: фундаментальные основания прикладных исследований / Под ред. И.М. Быховской. - М.: Смысл, 2010. - 640 с. (ISBN 978-5-89357-274-2). -URL: [http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o\\_17608#1](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_17608#1)
3. Варава В.В. Язык и культура: Лекция по базовому курсу «Культурология». - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1999. - 14с. -URL: <http://window.edu.ru/resource/340/40340>
4. Сайт. Культурология.ру. -URL: <https://kulturologia.ru/>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Учебная и методическая литература, изданная в УлГТУ и размещенная на сайте издательства «Венец» ([www.venec.ulstu.ru/lib/](http://www.venec.ulstu.ru/lib/))

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          |                                                                           | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций |                                                                           | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               |                                                                           | Не требуется                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          |                                                                           | Microsoft Windows XP, Adobe Reader X, Microsoft Office, Антивирус Касперского    |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Культурология                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Уровень образования                                      | высшее образование - бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Направление подготовки / специальность                   | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Профиль / программа / специализация                      | Электропривод и автоматика                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-3 Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | достижение студентами социокультурной компетентности как способности, необходимой для решения мировоззренческих и профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте                                                                                                                                    |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Культурология как наука. Культура как общественное явление.<br>Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы.<br>Раздел 3. Культура, общество, личность.<br>Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.<br>Раздел 5. Культура и народы. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Культурология

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан инженерно-экономического  
факультета  
  
Е.В.Баландина  
« 31 » 08 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                     |                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | Математика<br><small>наименование дисциплины (модуля)</small>                                                                       |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат<br><small>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</small> |
| Квалификация        | бакалавр<br><small>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</small>                               |

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

Высшая математика

факультета

Инженерно-экономического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель каф.ВМ

(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Сустина Н.Л.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Вельмисов П.А.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

31.08.2021

  
(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

31.08.2021

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

31.08.2021

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |           |            |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1          | 2         | 3          |  | 1            | 2          |  |  | 1          | 2          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>  | <b>48</b> | <b>40</b>  |  | <b>64</b>    | <b>40</b>  |  |  | <b>16</b>  | <b>12</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 24         | 24        | 16         |  | 16           | 16         |  |  | 8          | 4          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         | 24        | 16         |  | 32           | 24         |  |  | 8          | 4          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |           | 8          |  | 16           | -          |  |  |            | 4          |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>50</b>  | <b>24</b> | <b>23</b>  |  | <b>44</b>    | <b>68</b>  |  |  | <b>151</b> | <b>87</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20         | 9         | 3          |  | 9            | 28         |  |  | 70         | 40         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |           | 12         |  | 12           | 12         |  |  |            |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 30         | 8         |            |  | 15           | 28         |  |  | 81         | 47         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |           | 8          |  | 9            |            |  |  |            |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |           |            |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>36</b>  | <b>7</b>  | <b>27</b>  |  | <b>36</b>    | <b>36</b>  |  |  | <b>13</b>  | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>126</b> | <b>72</b> | <b>90</b>  |  | <b>144</b>   | <b>144</b> |  |  | <b>180</b> | <b>108</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3,5</b> | <b>2</b>  | <b>2,5</b> |  | <b>4</b>     | <b>4</b>   |  |  | <b>5</b>   | <b>3</b>   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «\_Математика\_» является воспитание у студентов достаточно высокой математической культуры, развитие интеллекта и навыков логического и алгоритмического мышления;

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение основными методами исследования и решения математических задач
- выработка умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Математика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные        |                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                    |
| УК-2                 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений         | ИД-1 УК-2                                                             | Знает правила составления последовательности (алгоритма) решения задачи                                                            |
|                      |                                                                                                                                                                                    | ИД-2 УК-2                                                             | Умеет определять потребность в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности                                            |
|                      |                                                                                                                                                                                    | ИД-3 УК-2                                                             | Имеет практический навык представления поставленной задачи в виде конкретных заданий                                               |
| Общепрофессиональные |                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                    |
| ОПК-1                | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а так же математического аппарата | ИД-1 ОПК1                                                             | Знает алгоритмы решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии             |
|                      |                                                                                                                                                                                    | ИД-2 ОПК-1                                                            | Умеет решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа |

|  |  |            |                                                                                                               |
|--|--|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 ОПК-1 | Имеет практический навык обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами |
|--|--|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

**6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию) | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                          | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.     | 10          | 8                           | -                   | 16                     | 34        | 4                  | 8                           | 4                   | 11                     | 17        |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | Введение в математический анализ.                        | 4           | 1                           | -                   | 8                      | 13        | 4                  | 8                           | 4                   | 11                     | 17        |               |                             |                     |                        |       |
| 3 | Дифференциальное исчисление функции одной переменной.    | 8           | 6                           |                     | 20                     | 34        | 4                  | 8                           | 4                   | 11                     | 17        |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Комплексные числа.                                       | 2           | 1                           |                     | 6                      | 9         | 4                  | 8                           | 4                   | 11                     | 17        |               |                             |                     |                        |       |
|   | Подготовка к экзамену                                    |             |                             |                     |                        | 36        |                    |                             |                     |                        | 36        |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого за 1 семестр</b>                                | <b>24</b>   | <b>16</b>                   |                     |                        | <b>86</b> | <b>16</b>          | <b>32</b>                   | <b>16</b>           | <b>44</b>              | <b>44</b> |               |                             |                     |                        |       |
| 5 | Функции нескольких переменных                            | 4           | 4                           |                     | 4                      | 12        | 4                  | 6                           |                     | 17                     | 27        |               |                             |                     |                        |       |
| 6 | Интегральное исчисление функции одной переменной         | 6           | 6                           |                     | 8                      | 20        | 4                  | 6                           |                     | 17                     | 27        |               |                             |                     |                        |       |

|    |                                                   |           |           |          |            |            |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|--|--|--|--|
| 7  | Обыкновенные дифференциальные уравнения.          | 8         | 8         |          | 8          | 24         | 4         | 6         |           | 17         | 27         |  |  |  |  |
| 8  | Ряды                                              | 6         | 6         |          | 4          | 16         | 4         | 6         |           | 17         | 27         |  |  |  |  |
|    | Подготовка к экзамену                             |           |           |          |            |            |           |           |           |            | 36         |  |  |  |  |
|    | <b>Итого за 2 семестр</b>                         | <b>24</b> | <b>24</b> |          | <b>24</b>  | <b>72</b>  | <b>16</b> | <b>24</b> |           | <b>68</b>  | <b>144</b> |  |  |  |  |
| 9  | Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. | 4         | 4         |          | 4          | 12         |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
| 10 | Векторный анализ                                  | 4         | 4         |          | 5          | 13         |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
| 11 | Элементы ТВ и МС                                  | 8         | 8         |          | 6          | 22         |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
| 12 | Численные методы                                  |           |           | 8        | 8          | 16         |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
|    | Подготовка к экзамену                             |           |           |          | 27         | 27         |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
|    | <b>Итого за 3 семестр</b>                         | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>8</b> | <b>50</b>  | <b>90</b>  |           |           |           |            |            |  |  |  |  |
|    | <b>Итого часов</b>                                | <b>64</b> | <b>56</b> | <b>8</b> | <b>160</b> | <b>288</b> | <b>32</b> | <b>16</b> | <b>56</b> | <b>112</b> | <b>288</b> |  |  |  |  |

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию) | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                             |                     | Заочная (час)          |       |        |                             |                     |                        |
|---|----------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
|   |                                                          | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
| 1 | Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.     |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        | 2     | -      |                             | 30                  | 32                     |
| 2 | Введение в математический анализ.                        |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        | -     | -      |                             | 10                  | 10                     |
| 3 | Дифференциальное исчисление функции одной переменной.    |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        | 2     | 2      |                             | 30                  | 34                     |
| 4 | Комплексные числа.                                       |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        |       |        |                             | 6                   | 6                      |
| 5 | Функции нескольких переменных                            |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        | -     | 2      |                             | 20                  | 22                     |
| 6 | Интегральное исчисление функции одной переменной         |             |                             |                     |                        |                    |        |                             |                     |                        | 2     | 2      |                             | 25                  | 29                     |

|    |                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |          |          |            |            |
|----|---------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|----------|----------|------------|------------|
| 7  | Обыкновенные дифференциальные уравнения.          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2         | 2        |          | 30         | 34         |
| 8  | Численные методы                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |          |          |            |            |
|    | Подготовка к экзамену                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |          |          | 13         | 13         |
|    | <b>Итого за 1 семестр</b>                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8         | 8        | -        | 164        | 180        |
| 9  | Ряды                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2         |          |          | 20         | 22         |
| 10 | Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2         |          |          | 20         | 22         |
| 10 | Векторный анализ                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -         | 2        |          | 10         | 12         |
| 11 | Элементы ТВ и МС                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -         | 2        |          | 37         | 39         |
| 12 | Численные методы                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |          | 4        |            |            |
|    | Подготовка к экзамену                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |          |          |            |            |
|    | Итого за 2 семестр                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4         | 4        | 96       | 108        |            |
|    | <b>Итого часов за курс</b>                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>160</b> | <b>288</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии</b>                                                                                                                                |
| Тема 1.1. Определители. Определители второго и третьего порядков, их свойства и вычисление. Определители высших порядков.                                                                           |
| Тема 1.4. Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица. Матричный метод решения системы линейных уравнений.                                                                                    |
| Тема 1.5. Системы линейных алгебраических уравнений. Правило Крамера. Решение системы методом Гаусса.                                                                                               |
| Тема 1.2. Векторная алгебра.                                                                                                                                                                        |
| 1.2.1. Векторы, равенство векторов. Линейные операции над векторами. Базис, разложение по базису. Декартовы координаты векторов и точек.                                                            |
| 1.2.2. Скалярное и векторное произведения векторов. Основные свойства, координатные выражения скалярного и векторного произведений. Условия ортогональности и коллинеарности двух векторов.         |
| 1.2.3. Смешанное произведение векторов, его геометрический смысл и выражение через координаты сомножителей. Условие компланарности трех векторов.                                                   |
| Тема 1.3. Уравнения линий и поверхностей.                                                                                                                                                           |
| 1.3.1. Понятие об уравнении линий на плоскости и уравнении поверхности в пространстве. Уравнение плоскости, проходящей через заданную точку с заданным вектором нормали. Общее уравнение плоскости. |
| 1.3.2. Уравнение прямой в пространстве и на плоскости. Угол между прямыми на плоскости. Расстояние от точки до прямой и плоскости. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.         |
| 1.3.3. Алгебраические линии второго порядка. Канонические формы уравнений эллипса, гиперболы, параболы.                                                                                             |
| 1.3.4. Алгебраические поверхности второго порядка. Цилиндрические поверхности.                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Канонические уравнения основных поверхностей второго порядка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. _Введение в математический анализ.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Тема 2.1. Предел числовой последовательности.</p> <p>2.1.1. Множество. Операции над множествами, важнейшие числовые множества. Абсолютная величина и ее свойства.</p> <p>2.1.2. Числовая последовательность; ее предел, ограниченность сходящейся последовательности.</p> <p>2.1.3. Предел числовой последовательности <math>x_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n</math>. Число <math>e</math>.</p> <p>Тема 2.2. Предел функции.</p> <p>2.2.1. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции в бесконечности.</p> <p>2.2.2. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Основные свойства бесконечно малых функций.</p> <p>2.2.3. Основные теоремы о пределах.</p> <p>2.2.4. Первый и второй замечательные пределы.</p> <p>2.2.5. Сравнение функций. Эквивалентные бесконечно малые функции.</p> <p>Тема 2.3 Непрерывность функции</p> <p>2.3.1. Непрерывность функции в точке.</p> <p>2.3.2. Непрерывность на интервале и на отрезке.</p> <p>2.3.3. Точки разрыва функции и их классификация.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.</b></p> <p>Тема 3.1. Производная и дифференциал.</p> <p>3.1.1. Производная функции, ее геометрический и механический смысл. Связь между дифференцируемостью и непрерывностью.</p> <p>3.1.2. Производная суммы, произведения и частного функций.</p> <p>3.1.3. Производная сложной и обратной функции.</p> <p>3.1.4. Производные основных элементарных функций. Таблица производных.</p> <p>3.1.5. Дифференциал функции, его свойства. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.</p> <p>3.1.6. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Лейбница. Производные различных порядков от неявных функций и функций заданных параметрически.</p> <p>3.1.7. Теорема Ролля, Лагранжа, Коши.</p> <p>3.1.8. Правило Лопиталя. Раскрытие неопределенностей вида <math>\frac{0}{0}</math> и <math>\frac{\infty}{\infty}</math>. Другие виды неопределенности.</p> <p>3.1.9. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа. Представление основных элементарных функций по формуле Тейлора. Приложения формулы Тейлора.</p> <p>Тема 3.2. Исследование функций с помощью производных.</p> <p>3.2.1. Условия монотонности функции в интервале. Точки экстремума. Необходимое условие экстремума. Достаточные признаки экстремума. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке.</p> <p>3.2.2. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика. Общая схема исследования функции.</p> |
| <p><b>Раздел 4 Комплексные числа и многочлены</b></p> <p>Тема 4.1.. Комплексные числа и формы их представления. Действия над комплексными числами.</p> <p>Тема 4.2. Многочлены. Разложение многочлена с действительными коэффициентами на множители.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Раздел 5. Функции нескольких переменных.</b></p> <p>Тема 5.1. Частные производные, дифференциал.</p> <p>5.1.1. Функции нескольких переменных. Предел функции, непрерывность. Частные производные.</p> <p>5.1.2. Дифференцируемость функции нескольких переменных, условия дифференцируемости. Полный дифференциал. Производные от сложных функций. Инвариантность формы полного дифференциала.</p> <p>5.1.3. Неявные функции и их дифференцирование. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Геометрический смысл полного дифференциала.</p> <p>5.1.4. Частные производные и полные дифференциалы высших порядков.</p> <p>Тема 6.2. Приложения частных производных.</p> <p>5.2.1. Экстремумы функций нескольких переменных. Необходимое условие экстремума.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Достаточный признак экстремума функции двух переменных.</p> <p>5.2.2. Условный экстремум. Отыскание наибольшего и наименьшего значений функций в ограниченной замкнутой области.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной переменной</b></p> <p>Тема 6.1. Неопределенный интеграл, методы интегрирования.</p> <p>Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных формул интегрирования. Интегрирование по частям и подстановкой.</p> <p>Тема 6.2. Интегрирование функций.</p> <p>6.2.1. Простейшие рациональные дроби и их интегрирование. Правило разложения рациональной дроби на простейшие дроби. Интегрирование рациональных дробей</p> <p>6.2.2. Интегрирование тригонометрических выражений вида <math>R(\sin x, \cos x)</math>. Частные случаи. Интегрирование некоторых иррациональных выражений.</p> <p>Тема 6.1. Определенный интеграл, основные понятия. Определенный интеграл как предел интегральных сумм. Свойства определенного интеграла.</p> <p>Тема 6.2. Вычисление определенного интеграла. Производная интеграла с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Интегрирование по частям.</p> <p>Тема 6.3. Приложения определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур, длин дуг кривых, объемов тел и площадей поверхностей вращения.</p> <p>Тема 6.4. Несобственные интегралы. Несобственные интегралы с бесконечными пределами и от неограниченных функций.</p> |
| <p><b>Раздел 7. Дифференциальные уравнения.</b></p> <p>Тема 7.1. Дифференциальные уравнения первого порядка.</p> <p>7.1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Основные понятия теории дифференциальных уравнений</p> <p>7.1.2. Задача Коши. Формулировка теоремы Коши.</p> <p>7.1.3. Основные виды уравнений первого порядка, интегрируемых в квадратурах.</p> <p>Тема 7.2. Дифференциальные уравнения высших порядков.</p> <p>7.2.1. Задача Коши для уравнения <math>n</math>-го порядка. Теорема существования и единственности решения. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.</p> <p>7.2.2. Линейные однородные дифференциальные уравнения (ЛОДУ), свойства их решений. Линейно зависимые и линейно независимые системы функций. Определитель Вронского.. Фундаментальная система решений, структура общего решения ЛОДУ.</p> <p>7.2.3. ЛОДУ с постоянными коэффициентами. Линейное неоднородное дифференциальное уравнение (ЛНДУ). Структура общего решения.</p> <p>7.2.4. Метод Лагранжа вариации произвольных постоянных. ЛНДУ с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.</p>                                                                                                                                                        |
| <p><b>Раздел 8. Ряды.</b></p> <p>8.1. Числовые ряды</p> <p>8.1.1. Числовой ряд. Сходимость и сумма ряда Необходимое условие сходимости</p> <p>8.1.2. Теоремы сравнения.</p> <p>8.1.3. Признаки сходимости Даламбера и Коши. Интегральный признак Коши.</p> <p>8.1.4. Знакопередающие ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и условная сходимость. Свойства абсолютно сходящихся рядов.</p> <p>8.2. Функциональные ряды.</p> <p>8.2.1. Функциональный ряд. Область сходимости. Равномерная сходимость. Признак Вейерштрасса.</p> <p>8.2.2. Степенные ряды.</p> <p>8.2.3. Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов.</p> <p>8.2.4. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение функций в степенные ряды.</p> <p>8.2.5. Применение степенных рядов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Раздел 9. Кратные интегралы</b></p> <p>Тема 9.1 Двойной интеграл.</p> <p>9.1.1. Определение и свойства двойного интеграла</p> <p>9.1.2. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах и в полярной системе</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>координат.</p> <p>9.1.3. Приложения двойного интеграла.</p> <p>Тема 9.2. Тройной интеграл.</p> <p>9.2.1. Определение и свойства тройного интеграла.</p> <p>9.2.2. Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах.</p> <p>9.2.3. Замена переменных. Вычисление тройного интеграла в цилиндрической и сферической системах координат.</p> <p>9.2.4. Приложения тройного интеграла.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Раздел 10. Векторный анализ.</b></p> <p>Тема 10.1. Скалярные векторные поля.</p> <p>5.1.1. Скалярное поле. Производная по направлению. Градиент скалярного поля. Векторное поле; примеры. Векторные линии.</p> <p>Тема 10.2 Криволинейные и поверхностные интегралы</p> <p>10.2.1 Криволинейный интеграл 1-го рода, его свойства, вычисление, приложения.</p> <p>10.2.2. Криволинейный интеграл 2-го рода, его свойства, вычисление, физический смысл. Циркуляция, формула Грина. Условия независимости от пути интегрирования.</p> <p>10.2.3 Поверхностный интеграл 1-го рода, его свойства, вычисление, приложения.</p> <p>10.2.4. Поверхностный интеграл 2-го рода. Поток векторного поля.</p> <p>10.2.5 Дивергенция векторного поля. Формула Остроградского. Ротор векторного поля. Формула Стокса.</p> <p>10.2.6. Специальные виды векторных полей (потенциальное, соленоидальное, гармоническое).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Раздел 11. Элементы теории вероятностей и статистики.</b></p> <p>Тема 11.1. Случайные события</p> <p>11.1.1 Элементы комбинаторики</p> <p>11.1.2. Понятие события и их классификация. Вероятность события.</p> <p>Тема 11.2. Теоремы сложения и умножения вероятностей</p> <p>11.2.1 Теоремы сложения вероятностей совместных и несовместных событий.</p> <p>11.2.2. Теоремы умножения вероятностей зависимых и независимых событий.</p> <p>11.2.3. Формула полной вероятности. Формула Байеса.</p> <p>Тема 11.3. Повторение испытаний.</p> <p>11.3.1. Формула Бернулли.</p> <p>11.3.2 Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.</p> <p>Тема 11.4. Случайные величины.</p> <p>11.4.1 Понятие случайной величины. Закон распределения</p> <p>11.4.2 Дискретные СВ, их числовые характеристики</p> <p>11.4.3 Непрерывные СВ, их характеристики.</p> <p>11.4.4. Функция распределения и плотность распределения СВ.</p> <p>Тема 11.5. Основные законы распределения СВ</p> <p>11.5.1 Равномерное распределение</p> <p>11.5.2. Биномиальное распределение</p> <p>11.5.3 Распределение Пуассона</p> <p>11.5.4. Нормальное распределение</p> <p>11.5.5. Показательное распределение.</p> <p>Тема 11.6 Статистика</p> <p>11.6.1. Генеральная совокупность. Выборка, статистический ряд распределения СВ, гистограмма.</p> <p>11.6.2. Статистические оценки числовых параметров распределения. Доверительный интервал: понятие, виды.</p> <p>11.6.3. Статистическая гипотеза: понятие, назначение. Проверка. Ошибки первого и второго рода: понятия.</p> <p>11.6.4. Уровень значимости. Проверка гипотез по критериям Стьюдента, Фишера, Пирсона</p> |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Определители второго, третьего порядка. Матрицы и действия над ними                              |
| 2.    | Системы линейных уравнений. Метод Крамера. Метод Гаусса.                                         |
| 3.    | Скалярное произведение векторов. Векторное и смешанное произведения векторов .                   |
| 4.    | Плоскость и прямая в пространстве                                                                |
| 5.    | Вычисление пределов.                                                                             |
| 6.    | Дифференцирование функций.                                                                       |
| 7.    | Правило Лопиталя. Исследование функций.                                                          |
| 8.    | Комплексные числа                                                                                |
| 9.    | ФНП. Частные производные. Дифференциал.                                                          |
| 10.   | Экстремумы ФНП. Отыскание наибольшего и наименьшего значений в ограниченной замкнутой области    |
| 11.   | Непосредственное интегрирование. Интегрирование по частям и подстановкой                         |
| 12.   | Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических и иррациональных выражений |
| 13.   | Определённый интеграл, его приложения.                                                           |
| 14.   | Дифференциальные уравнения 1-го порядка.                                                         |
| 15.   | Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.                       |
| 16.   | Линейные однородные и неоднородные ДУ высших порядков. Метод вариации                            |
| 17.   | Линейные неоднородные ДУ с правой частью специального вида.                                      |
| 18.   | Числовые ряды. Признаки сравнения, Коши, Даламбера.                                              |
| 19.   | Функциональные ряды. Степенные ряды.                                                             |
| 20.   | Разложение функций в степенные ряды. Применение степенных рядов.                                 |
| 21.   | Двойной интеграл и его приложения                                                                |
| 22.   | Тройной интеграл                                                                                 |
| 23.   | Криволинейный интеграл 2-го рода. Циркуляция.                                                    |
| 24.   | Вычисление потока. Формула Остроградского..                                                      |
| 25.   | Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения.                              |
| 26.   | Случайные величины и их характеристики                                                           |
| 27.   | Законы распределения.                                                                            |
| 28.   | Статистика.                                                                                      |
|       |                                                                                                  |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Решение систем линейных уравнений методом Гаусса                                      |
| 2     | Решение нелинейного уравнения                                                         |
| 3     | Вычисление определенных интегралов                                                    |
| 4     | Численное интегрирование дифференциальных уравнений 1-го порядка                      |
| 5     | Аппроксимация функций на основе экспериментальных данных методом наименьших квадратов |

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графические

работа (типовой расчет). Типовой расчет состоит из двух частей: часть 1 – «Кратные интегралы», часть 2 – «векторный анализ».

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.    | УК-2                        | ИД-1, ИД-2                                        | собеседование по практическим занятиям |
|       |                             | ИД-1, ИД-2 , ИД-3                                 | решение задач, защита типового расчета |
|       |                             | ИД-1, ИД-2, ИД-3                                  | экзамен                                |
| 2.    | ОПК-1                       | ИД-1 , ИД-2 ,                                     | собеседование по практическим занятиям |
|       |                             | ИД-1, ИД-2. ИД-3                                  | решение задач                          |
|       |                             | , ИД-1, ИД-2 ИД-3                                 | экзамен                                |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления: учеб. пособие для студ. высш. техн. учеб. заведений: [в 2 т.]. - Изд. стер. - М.: Интеграл-Пресс, 2009.- Т.1.- 415 с.

2. Беклемишев, Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры: учебник для вузов. - 10-е изд., испр. - М.: Физматлит, 2005. - 303 с

3. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления: Учеб. пособие для вузов. - Изд. стер. - М.: Интеграл-Пресс, 2004. - Т. 2. - 544 с.

4. Вельмисов П.А., Покладова Ю.В. Дифференциальное и интегральное исчисления функций нескольких переменных: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 123 с.

5. Вельмисов П.А., Покладова Ю.В. Дифференциальные уравнения: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 90 с.

6. Кузнецов, Л. А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты. - Изд. 11-е, стер. - СПб.; М. ; Краснодар: Лань, 2008. - 239 с.

7. Сборник задач по математике: Для вузов. [Учеб. пособие]. В 4 ч. / под ред. А. В. Ефимова и А. С. Поспелова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Физматлит, 2004. - Ч. 2. - 431 с.

8. Сборник задач по математике: учеб. пособие для вузов. В 4 ч. / Ефимов А. В.; под ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - [4-е изд., перераб. и доп. ]. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. - Ч. 3. - 576с.
9. Сборник задач по математике: учеб. пособие для вузов. В 4 ч. Под ред. А. В. Ефимова, А. С. Поспелова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Физматлит, 2004. - Ч. 1. - 288 с.
10. Анкилов А.В. Лабораторные работы по высшей математике. Методические указания. Ульяновск, УлГТУ, 2004.-72с.
11. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие - 10-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2004. - 479с.
12. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для вузов. - 11-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2005. - 479 с.
13. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для вузов. - 10-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2005. - 404 с.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Вельмисов П.А., Покладова Ю.В. Дифференциальное и интегральное исчисления функций нескольких переменных: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 123 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. [www.Math-Net.ru](http://www.Math-Net.ru) – имеется свободный доступ (по истечении 3-х лет со дня публикации) к математическим журналам Отделения Математики РАН
4. Дифференциальные уравнения : учебное пособие / Вельмисов П. А., Покладова Ю. В., Распутко Т. Б.. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 131 с.  
Ресурс: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/235.pdf>
5. Анкилов А. В., Вельмисов П. А., Решетников Ю. А. Высшая математика. Учебное пособие в 2 частях. – Ч.1. – 2011 – 250 с. Ресурс: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Ankilov.pdf>
6. Анкилов А. В., Вельмисов П. А., Решетников Ю. А. Высшая математика. Учебное пособие в 2 частях. – Ч.2. – 2011. – 272с.  
Ресурс: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Ankilov1.pdf>
7. Линейная алгебра и ее приложения: Методические указания к типовому расчету / Сост. А.В. Анкилов, Н.В.Савинов, М.Е. Чумакин. – Ульяновск: УлГТУ, 2001. –48с. Ресурс: [http://venec.ulstu.ru/lib/2002/1/Ankilov\\_Savinov\\_Chumakin.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/2002/1/Ankilov_Savinov_Chumakin.pdf)
8. Векторный анализ: Методические указания к выполнению типового расчета / Сост.: И.В. Коноплева, А.В. Скрынников. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 28 с. Ресурс: <http://venec.ulstu.ru/lib/2003/Konopleva.pdf>
9. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье: Методические указания к типовому расчету по высшей математике / Сост.: М. Е. Чумакин, Г. Д. Павленко. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 39с. Ресурс: <http://venec.ulstu.ru/lib/2003/Chumakin.pdf>

10. Интегралы: Методические указания к типовому расчету /Сост.: Ю.А. Решетников, В.В. Селиванов. – Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 35 с.  
Ресурс: [http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5\\_Reshetnikov\\_Selivanov.djvu](http://venec.ulstu.ru/lib/scan/5_Reshetnikov_Selivanov.djvu)
11. Исследование функций. Методические указания./ Сост.: Коноплева И.В., Сибирева А.Р.-Ульяновск: УлГТУ, 2004. – 24 с.  
Ресурс: [http://emf.ulstu.ru/metod/Research\\_function/Index.htm](http://emf.ulstu.ru/metod/Research_function/Index.htm)
12. Методика выполнения типового расчёта «Ряды Тейлора, Маклорена. Ряды Фурье». Методические указания// Сост. Коноплева И.В., Крашенинникова Л.А., Распутко Т.Б. - Ульяновск: УлГТУ, 2004. – 24 с.  
Ресурс: <http://emf.ulstu.ru/metod/RowTeloraFurie/index.htm>

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1.

...

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Аудиторные занятия и консультации проводятся в учебной аудитории 601 университета по разработанному учебной частью расписанию. Аудитория 601 площадью 54 кв.м. оснащена доской и столами (18 шт).

Таблица 8

Наименование и оснащённость помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Доска, мел, тряпка.    | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Доска, мел, тряпка.    | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Доска, мел, тряпка.    | Не требуется                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Учебная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, компьютеры с выходом в интернет, МФУ. | Microsoft Windows                                                                |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень образования                                      | Высшее образование- бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ИД-1 УК-2, ИД-2 УК-, ИД-3 УК-2,<br>ИД-1 ОПК1, ИД-2 ОПК1, ИД-3 ОПК1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов достаточно высокой математической культуры, развитие интеллекта и навыков логического и алгоритмического мышления;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Перечень разделов дисциплины                             | 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.<br>2. Введение в математический анализ.<br>3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной<br>4. Комплексные числа и многочлены.<br>5. Функции нескольких переменных.<br>6. Интегральное исчисление функции одной переменной<br>7. Дифференциальные уравнения.<br>8. Ряды<br>9. Кратные интегралы<br>10. Векторный анализ.<br>11. Элементы теории вероятностей и статистики. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 8 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, зачет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Математика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Металлические конструкции, включая сварку

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

доцент, -, к.ф.-м.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Куканов Н.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

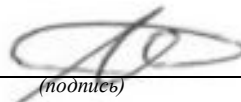
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



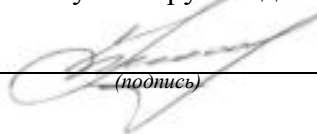
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



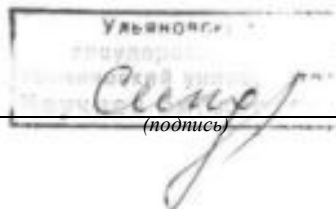
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |     |  |  | Очно-заочная |     |  |  | Заочная |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--|--|--------------|-----|--|--|---------|-----|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7     | 8   |  |  | 9            | А   |  |  | 9       | 10  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 56    | 64  |  |  | 32           | 24  |  |  | 14      | 20  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16    | 16  |  |  | 8            | 8   |  |  | 6       | 6   |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 40    | 32  |  |  | 8            | 16  |  |  | 8       | 8   |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       | 16  |  |  | 16           |     |  |  |         | 6   |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 79    | 44  |  |  | 76           | 111 |  |  | 126     | 115 |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 4     | 2   |  |  | 4            | 6   |  |  | 6       | 6   |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 12    | 6   |  |  | 11           | 18  |  |  | 20      | 20  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       | 20  |  |  |              | 28  |  |  |         | 30  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 30    |     |  |  | 29           |     |  |  | 40      |     |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10    | 4   |  |  | 10           | 20  |  |  | 20      | 20  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       | 4   |  |  |              | 10  |  |  |         | 10  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 23    | 8   |  |  | 22           | 29  |  |  | 40      | 29  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 9     | 36  |  |  | 36           | 9   |  |  | 4       | 9   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 144   | 144 |  |  | 144          | 144 |  |  | 144     | 144 |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 4     | 4   |  |  | 4            | 4   |  |  | 4       | 4   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с общими принципами проектирования металлических конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений, методами изготовления сварных строительных металлических конструкций, строительства металлических каркасов промышленных и гражданских зданий в особых условиях, реконструкции, автоматизированного проектирования и пр.

Задачами дисциплины являются:

- изучение методов расчета прокатных и сварных металлических балок, подкрановых балок, металлических ферм, рам, центрально и внецентренно сжатых колонн от действия постоянных, временных и динамических нагрузок;
- определение методов усиления металлических конструкций промышленных зданий и сооружений;
- приобретение навыков оценки силовых факторов и перемещений в металлических конструкциях.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-2 ПК-2                                                             | <b>Умеет</b> осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения                                                                    |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-3 ПК-2                                                             | <b>Имеет практический навык</b> выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний                             |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.07.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                                                        | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                                                 | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Работа под нагрузкой элементов металлических конструкций, основа расчета их надежности. Сварка строительных металлоконструкций | 6           | 6                           |                     | 12                     | 24         | 2                  | 6                           |                     | 20                     | 28         | 2             | 4                           |                     | 29                     | 38         |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Балки, балочные конструкции, центрально сжатые колонны                                                                         | 10          | 34                          |                     | 66                     | 110        | 6                  | 9                           |                     | 73                     | 88         | 4             | 4                           |                     | 75                     | 93         |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Металлические конструкции производственных зданий                                                                              | 10          | 32                          | 16                  | 74                     | 132        | 6                  | 9                           | 16                  | 74                     | 105        | 4             | 8                           | 6                   | 120                    | 146        |
| 4 | <b>Раздел 4.</b> Металлические конструкции зданий и сооружений специального назначения                                                          | 6           |                             |                     | 16                     | 22         | 2                  |                             |                     | 20                     | 22         | 2             |                             |                     | 30                     | 32         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                                              | <b>32</b>   | <b>72</b>                   | <b>16</b>           | <b>168</b>             | <b>288</b> | <b>16</b>          | <b>24</b>                   | <b>16</b>           | <b>187</b>             | <b>288</b> | <b>12</b>     | <b>16</b>                   | <b>6</b>            | <b>254</b>             | <b>288</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Работа под нагрузкой элементов металлических конструкций, основа расчета их надежности. Сварка строительных металлоконструкций.</b></p> <p>1.1. Строительные стали и алюминиевые сплавы. Условия, способствующие пластическому и хрупкому разрушению металлических конструкций.</p> <p>1.2. Расчет по предельным состояниям. Цель расчета, группы предельных состояний. Системы коэффициентов надежности: учет изменчивости нагрузок, сопротивление металла и размеров сечений, условий работы конструкций, последствий предельных состояний зданий и сооружений.</p> <p>1.3. Сварные соединения, конструирование, работа под нагрузкой. Расчет сварных соединений на разрыв и сложное напряженное состояние.</p> <p>1.4. Дефекты в сварных швах. Углеродный эквивалент свариваемости сталей. Приборы контроля температуры подогрева изделий перед сваркой. Сварные соединения арматуры. Ультразвуковой контроль качества сварных соединений арматуры.</p> <p>1.5. Твердость сварных изделий в зоне термического влияния. Измерение твердости по четырем шкалам: по Роквеллу (HRC), по Бринеллю (HB), по Виккерсу (HV), по Шору (HSD)/ универсальные портативные твердомеры.</p> <p><b>Раздел 2. Балки, балочные конструкции, центрально сжатые колонны.</b></p> <p>2.1. Основные типы металлических балочных конструкций. Варианты сопряжения балок настила с главной балкой в нормальном и усложненном типах балочных конструкций.</p> <p>2.2. Расчет настила, балок настила, вспомогательных балок для нормального и усложненного типов балочных конструкций.</p> <p>2.3. Проектирование составных балок, определение нагрузок, действующих на главную балку, определение высоты балки и компоновка рационального сечения.</p> <p>2.4. Обеспечение общей и местной устойчивости сварных металлических балок.</p> <p>2.5. Проектирование сплошных колонн: расчетная схема, расчетная длина, определение нагрузок и усилий.</p> <p>2.6. Компоновка рационального сечения, проверка прочности, общей и местной устойчивости сплошной центрально сжатой металлической колонны.</p> <p>2.7. Проектирование сквозных колонн: определение сечения ветвей колонн и расстояния между ветвями из условия равно устойчивости.</p> <p>2.8. Расчет соединительных элементов ветвей. Конструирование особенностей работы и расчета оголовка и базы колонны.</p> <p><b>Раздел 3. Металлические конструкции производственных зданий.</b></p> <p>3.1. Технологические эксплуатационные и конструктивные факторы, влияющие на компоновку металлического каркаса производственного здания, типы ригелей и металлический колон. Связи в металлическом каркасе, их назначение.</p> <p>3.2. Расчет металлической рамы каркаса промышленного здания от воздействия постоянных и временных нагрузок.</p> <p>3.3. Особенности работы строительной фермы, как ригеля поперечной рамы каркаса здания. Определение расчетных усилий в элементах фермы. Конструирование и расчет шарнирного и жесткого варианта сопряжения фермы с колонной.</p> <p>3.4. Конструктивные решения подкрановых и тормозных балок, расчет изгибающего момента, поперечных и тормозных усилий, действующих на подкрановую балку.</p> <p>3.5. Проектирование сквозных внецентренно сжатых металлических колонн: выбор расчетных комбинаций усилий в ветвях, подбор сечений, проверка устойчивости ветвей и всей колонны.</p> <p><b>Раздел 4. Металлические конструкции зданий и сооружений специального назначения.</b></p> <p>4.1. Классификация, расчет вертикальных и горизонтальных цилиндрических резервуаров.</p> <p>4.2. Вантовые системы покрытия. Особенности компоновки и расчета однопоясных, двухпоясных вантовых конструкций.</p> <p>4.3. Металлические конструкции многоэтажных зданий: рамных, связевых, рамно-связевых. Конструирование и расчет элементов и узлов каркаса.</p> <p>4.4. Башенные и мачтовые металлические конструкции, область применения, классификация, особенности эксплуатации, проектирования.</p> <p>4.5. Вариантное проектирование металлических конструкций, Техничко-экономические показатели проектных решений.</p> |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, освещаемые на практических занятиях

| Номер                 | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 семестр / 9 семестр |                                                                                                                                       |
| 1                     | Компоновка конструктивной схемы металлической балочной конструкции                                                                    |
| 2                     | Расчет настила, балок настила для нормального типа балочных конструкций                                                               |
| 3                     | Расчет усложненного типа балочной конструкции                                                                                         |
| 4                     | Определение нагрузок, действующих на главную балку                                                                                    |
| 5                     | Расчет высоты и компоновки рационального сечения главной балки                                                                        |
| 6                     | Расчет общей и местной устойчивости сварной металлической балки                                                                       |
| 7                     | Определение нагрузок, действующих на центрально сжатую колонну.                                                                       |
| 8                     | Сечения сплошной центрально сжатой колонны                                                                                            |
| 9                     | Определение сечения сквозной центрально сжатой металлической колонны.                                                                 |
| 10                    | Проверка устойчивости ветви колонны, расчет соединительных элементов ветвей сквозной колонны                                          |
| 11                    | Конструирование, особенности работы и расчет оголовка сквозной центрально сжатой колонны                                              |
| 12                    | Конструирование, особенности работы и расчет базы центрально сжатой металлической колонны                                             |
| 13                    | Опорные узлы сопряжения главной балки с оголовком колонны и их расчёт                                                                 |
| 8 семестр/10 семестр  |                                                                                                                                       |
| 1                     | Компоновка конструктивной схемы металлического каркаса производственного здания.                                                      |
| 2                     | Выбор неблагоприятного нагружения подкрановой балки и тормозной конструкции крановыми нагрузками                                      |
| 3                     | Определение сечения подкрановой балки и тормозной конструкции.                                                                        |
| 4                     | Проверка прочности и местной устойчивости сечения подкрановой балки                                                                   |
| 5                     | Расчет нагрузок, действующих на раму каркаса производственного здания                                                                 |
| 6                     | Расчет рамы каркаса промышленного здания от воздействия снеговой и постоянной нагрузок при жестком сопряжении ригеля с колонной       |
| 7                     | Расчет рамы каркаса от воздействия крановых нагрузок при жестком сопряжении ригеля с колонной                                         |
| 8                     | Расчет рамы каркаса от воздействия ветровой нагрузки при жестком сопряжении ригеля с колонной.                                        |
| 9                     | Определение неблагоприятного варианта нагружения рамы каркаса производственного здания от воздействия постоянных и временных нагрузок |
| 10                    | Расчёт верхней части внецентренно-сжатой металлической колонны.                                                                       |
| 11                    | Расчёт нижней части внецентренно-сжатой металлической колонны сквозного сечения                                                       |
| 12                    | Расчёт внецентренно-сжатой металлической колонны сплошного сечения                                                                    |
| 13                    | Расчёт базы внецентренно-сжатой металлической колонны.                                                                                |
| 14                    | Расчет рамы каркаса промышленного здания при шарнирном сопряжении ригеля с колонной                                                   |
| 15                    | Определение усилий в стержнях металлической фермы                                                                                     |
| 16                    | Определение площади сечений стержней                                                                                                  |

|    |                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | металлической фермы.                                                        |
| 17 | Проектирование узлов металлической фермы                                    |
| 18 | Расчёт верхнего и нижнего опорных узлов сопряжения фермы с колонной.        |
| 19 | Примеры оформления чертежей металлического каркаса производственного здания |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия.

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение углеродного эквивалента свариваемости стали.                                    |
| 2     | Расчет температуры подогрева изделий перед сваркой. Приборы контроля температуры подогрева. |
| 3     | Визуальный контроль, сварных соединений. Дефекты в сварных швах                             |
| 4     | Контроль сварных соединений арматуры                                                        |
| 5     | Контроль сварных соединений на герметичность (течеконтроль, капиллярный контроль)           |
| 6     | Твердость сварных изделий в зоне термического влияния.                                      |

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом предусмотрен курсовой проект «Металлический каркас производственного здания», который выполняется в восьмом/десятом семестре.

Целью курсового проекта является закрепление и углубление знаний по дисциплине, получение навыков составления расчетных схем и решения задач по расчету рамы каркаса здания с использованием современных норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования. Разрабатывается проект металлического каркаса промышленного здания с мостовыми кранами. Выполняется компоновка конструктивной схемы здания, системы связей, сбор нагрузок и расчет жесткой поперечной рамы, конструирование и расчет металлической колонны, ригеля рамы и подкрановой балки с необходимыми узлами. Расчет и конструирование фермы.

Объем курсового проекта – 2 листа чертежей формата А1, пояснительная записка с необходимыми расчетами и схемами на 40 – 45 листах.

Законченный курсовой проект предъявляется руководителю для проверки и защиты.

РГР выполняется в седьмом/девятом семестре. Рассчитывается 2 варианта металлических балочных конструкций (нормальный и усложненный варианты). Наиболее экономичный вариант принимается за основной и для него выполняется расчет главной балки, центрально-сжатой металлической колонны, узлов сопряжения балок настила и второстепенных балок с главной, узлов сопряжения главной балки с центрально-сжатой металлической колонной.

Объем работы – пояснительная записка с необходимыми эскизами на 20–25 страницах.

Законченная расчетно-графическая работа предъявляется руководителю. Зачет за расчетно-графическую работу проставляется с учетом работы студента в течении семестра, качества выполненной работы и её защиты.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                 |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ПК-2                        | ИД-1 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР и курсового проекта, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-2 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР и курсового проекта, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-3 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР и курсового проекта, зачет, экзамен |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Нехаев Г.А. Легкие металлические конструкции [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Нехаев Г.А. - Электрон, текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2012. -91 с. - Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=21546> - «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»

2. Металлические конструкции: учебник для вузов / Кудишин Ю.И., Беленя Е.И., Игнатьева В.С. и др.; под ред. Ю.И. Кудишина. - 11-е изд., стер..-Москва: Академия, 2008. — 681 с.: ил. - ISBN 978-5-7695-5413-1 Гриф: МО РФ

3. Металлические конструкции: учебник для вузов / Кудишин Ю.И., Беленя Е.И., Игнатьева В.С. и др.; под ред. Ю.И. Кудишина. - 10-е изд., стер..-Москва: Академия, 2007. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - 681 с.: ил. - ISBN 978-5-7695-4418-7 Гриф: МО и науки РФ

4. Макаров, Александр Анатольевич. Стальные конструкции балочной клетки: учебное пособие / Макаров А.А.; Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульянов.гос.техн.ун-т,- Ульяновск: УлГТУ, 2006. - 176 с.: ил. - ISBN 5-89146-988-X

5. Горев В.В. Металлические конструкции: учебник для вузов: в 3 т. / Горев В.В., Уваров Б.Ю., Филиппов В.В. и др.; под ред. В.В. Горева. - 2-е изд., испр..-Москва: Высшая школа, 2002. - Т. 2. - 258 с.: ил. — ISBN 5-06-003696-0 Гриф: МО РФ

6. Горев В.В. Металлические конструкции: учебник для вузов: в 3 т. / Горев В.В., Уваров Б.Ю., Филиппов В.В. и др.; под ред. В.В. Горева. - 2-е изд., перераб. и доп..-Москва: Высшая школа, 2001. - Т. 1.-551 с.: ил. - ISBN 5-06-003695-2



## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Металлический каркас производственного здания: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Металлические конструкции, включая сварку» / сост.: В.С. Ивкин, Н.И. Куканов. – Ульяновск: УлГТУ, 2015 – 44 с.
2. Металлические конструкции: сборник лабораторных работ по сварке / сост. В.С. Ивкин, А.А. Макаров. – Ульяновск: УлГТУ, 2010 – 36 с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Sroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
5. Архитектура России <http://archi.ru/>
6. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
7. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**  
Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                                                                                                          |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска  | ОС: Microsoft Windows 7<br>Профессиональная<br>ver:6.1.7601<br>7-Zip 15.14<br>Adobe Reader X (10.1.16) –<br>Russian<br>Kaspersky Endpoint<br>Security 10 для Windows, |

|   |                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         |                                                                                                                    | Open Office                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows,<br>Антивирус Касперского,<br>Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader,<br>FreeCommander,<br>Архиватор 7-Zip,<br>LibreOffice, Mozilla<br>Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Металлические конструкции, включая сварку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с общими принципами проектирования металлических конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений, методами изготовления сварных строительных металлических конструкций, строительства металлических каркасов промышленных и гражданских зданий в особых условиях, реконструкции, автоматизированного проектирования и пр. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Работа под нагрузкой элементов металлических конструкций, основа расчета их надежности. Сварка строительных металлоконструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Балки, балочные конструкции, центрально сжатые колонны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Металлические конструкции производственных зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Металлические конструкции зданий и сооружений специального назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 288 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, экзамен, курсовой проект, РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Металлические конструкции, включая сварку

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

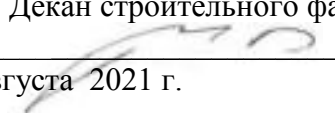


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Механика грунтов

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль

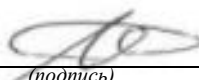
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



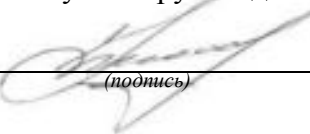
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



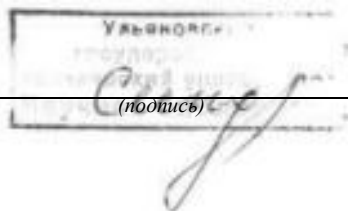
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4          |  |  |  | 5            |  |  |  | 5          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>56</b>  |  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 16           |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 40         |  |  |  | 24           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>43</b>  |  |  |  | <b>59</b>    |  |  |  | <b>88</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 11         |  |  |  | 20           |  |  |  | 36         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 12         |  |  |  | 20           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 20         |  |  |  | 19           |  |  |  | 32         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Механика грунтов» является ознакомление студента с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов: статических и динамических нагрузок, температуры, и пр.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- ознакомить студента с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов;
- ознакомить студента с основными методами расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Механика грунтов» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1.1 ОПК-3                                                          | <b>Знает</b> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии                                                                      |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-1.2 ОПК-3                                                          | <b>Знает</b> выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                        |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.1 ОПК-3                                                          | <b>Умеет</b> производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.2 ОПК-3                                                          | <b>Умеет</b> производить выбор строительных материалов для строительных конструкций                                                                                                                                        |



|              |                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                      |              | (изделий), а также определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств                                                                                                                                                                                                                      |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-3.1 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора планировочной схемы здания, конструктивной схемы здания, выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы и конструктивного решения                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-3.2 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОПК-4</b> | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4   | <b>Знает</b> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в том числе документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-2 ОПК-4   | <b>Умеет</b> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ОПК-4   | <b>Имеет практический опыт</b> составления распорядительной документации, а также проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов                                                                                                                          |
| <b>ОПК-6</b> | Способен участвовать в                                                                                                                                                                                               | ИД-1 ОПК-6   | <b>Знает</b> выбор исходных данных, состав и                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |              | последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-2.1 ОПК-6 | <b>Умеет</b> составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, производить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-2.2 ОПК-6 | <b>Умеет</b> производить оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-2.3 ОПК-6 | <b>Умеет</b> выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ, определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-3.1 ОПК-6 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора типовых проектных решений и технологического оборудования, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИД-3.2 ОПК-6 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности                                                                                                                                                             |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к \_\_\_\_\_ обязательной \_\_\_\_\_ блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                                         | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная<br>(час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                                           | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции                | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Общие представления о<br>грунтах, механике<br>грунтов и основы<br>строительного<br>грунтоведения.                     | 1           |                             |                     | 1                      | 2     | 2                     |                             | 2                   | 6                      | 10    | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 2 | <b>Раздел 2.</b><br>Физические свойства<br>грунтов, строительная<br>классификация<br>грунтов.                                             | 4           |                             | 20                  | 12                     | 36    | 2                     |                             | 2                   | 6                      | 10    | 1,5           |                             | 5                   | 22                     | 28,5  |
| 3 | <b>Раздел 3.</b><br>Экспериментально-<br>теоретические<br>предпосылки механики<br>грунтов                                                 | 1           |                             |                     | 1                      | 2     | 2                     |                             | 2                   | 6                      | 10    | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 4 | <b>Раздел 4.</b><br>Основные<br>закономерности<br>сопротивления грунтов<br>действию внешних<br>нагрузок, механические<br>свойства грунтов | 3           |                             | 20                  | 12                     | 35    | 2                     |                             | 2                   | 6                      | 10    | 1,0           |                             | 5                   | 22                     | 28    |
| 5 | <b>Раздел 5.</b><br>Основы теории<br>распределения<br>напряжений в грунте                                                                 | 2           |                             |                     | 7                      | 9     | 2                     |                             | 2                   | 7                      | 11    | 0,5           |                             |                     | 12                     | 12,5  |

|    |                                                                                                                      |           |  |           |           |            |           |  |           |           |            |          |  |           |           |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|-----------|------------|-----------|--|-----------|-----------|------------|----------|--|-----------|-----------|------------|
| 6  | <b>Раздел 6.</b><br>Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов                                                   | 2         |  |           | 7         | 9          | 1         |  | 3         | 7         | 1          | 0,5      |  |           | 12        | 12,5       |
| 7  | <b>Раздел 7.</b><br>Прочность и устойчивость оснований сооружений                                                    | 1         |  |           | 1         | 2          | 1         |  | 3         | 7         | 1          | 0,5      |  |           | 4         | 4,5        |
| 8  | <b>Раздел 8.</b><br>Устойчивость откосов и склонов                                                                   | 1         |  |           | 1         | 2          | 2         |  | 3         | 7         | 1          | 0,5      |  |           | 4         | 4,5        |
| 9  | <b>Раздел 9.</b><br>Давление грунтов на ограждающие конструкции                                                      | 1         |  |           | 1         | 2          | 2         |  | 3         | 7         | 1          | 0,5      |  |           | 4         | 4,5        |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |           |  |           | 9         | 9          |           |  |           |           | 9          |          |  |           | 4         | 4          |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>16</b> |  | <b>40</b> | <b>52</b> | <b>108</b> | <b>16</b> |  | <b>24</b> | <b>59</b> | <b>108</b> | <b>6</b> |  | <b>10</b> | <b>92</b> | <b>108</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b> Общие представления о грунтах, механике грунтов и основы строительного грунтоведения.                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1. Основные понятия и определения.<br>1.2. Механика грунтов как теоретическая основа проектирования оснований.<br>Исторический обзор развития дисциплины.<br>1.3. Состав и строение грунта. Виды грунтов.<br>1.4. Краткие сведения о строительных свойствах грунтов.<br>1.5. Структурно–неустойчивые грунты. |
| <b>Раздел 2.</b> Физические свойства грунтов, строительная классификация грунтов.                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.1. Характеристики грунтов, определяемые в лабораторных условиях.<br>2.2. Характеристики грунтов, определяемые вычислением.<br>2.3. Строительная классификация грунтов по пределу прочности, степени влажности, гранулометрическому составу, коэффициенту пористости, консистенции и числу пластичности.      |
| <b>Раздел 3.</b> Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1. Модели механического поведения грунтов. Методы решения задач механики грунтов.<br>3.2. Особенности деформирования грунтов. Линейные и нелинейные деформации. Упругие и пластические деформации. Ползучесть грунтов. Понятие о фильтрационной консолидации грунтов.                                        |
| <b>Раздел 4.</b> Основные закономерности сопротивления грунтов действию внешних нагрузок, механические свойства грунтов                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.1. Условия работы грунтов в массиве. Основные законы и свойства.</p> <p>4.2. Закон уплотнения, сжимаемость грунта. Компрессионная зависимость, компрессионные испытания. Коэффициент сжимаемости и модуль деформации грунта.</p> <p>4.3. Закон ламинарной фильтрации, водопроницаемость и фильтрационные свойства. Гидравлический градиент, коэффициент фильтрации. Влияние подземных вод на строительные свойства грунтов и на фундаменты.</p> <p>4.4. Закон сопротивления сдвигу для различных грунтов, характерные зависимости. Угол внутреннего трения и угол естественного откоса, трение и сцепление.</p> <p>4.5. Особенности поведения песчаных и глинистых грунтов под нагрузкой.</p> <p>4.6. Влияние физических и механических характеристик на строительные свойства грунта.</p> |
| <b>Раздел 5. Основы теории распределения напряжений в грунте</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>5.1. Фазы напряженно–деформированного состояния грунта.</p> <p>5.2. Применимость к грунту решений теории упругости.</p> <p>5.3. Напряжения, возникающие от действия внешних нагрузок. Действие сосредоточенных сил, распределенной нагрузки. Действие равномерно распределенного давления, метод угловых точек.</p> <p>5.4. Напряжения, возникающие от действия собственного веса грунта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 6. Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>6.1. Виды деформаций грунтов</p> <p>6.2. Методы расчета осадок: послойного суммирования, линейно деформируемого слоя, эквивалентного слоя для однородных и слоистых напластований грунтов. Рост осадок во времени.</p> <p>6.3. Виды неравномерных осадок сооружений.</p> <p>6.4. Реологические процессы в грунтах и их прогноз. Релаксация напряжений и деформации ползучести. Учет ползучести грунтов при прогнозе осадок сооружений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Раздел 7. Прочность и устойчивость оснований сооружений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>7.1. Основные положения теории предельного напряженного состояния.</p> <p>7.2. Фазы напряженного состояния грунтов в основании фундаментов. Физические представления. Понятия о начальной критической, предельной критической нагрузках и расчетном сопротивлении основания. Определение начальной критической нагрузки. Нормативное и расчетное сопротивление грунтов основания.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 8. Устойчивость откосов и склонов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>8.1. Общие положения. Причины и формы потери устойчивости откосов и склонов.</p> <p>8.2. Простейшие задачи. Устойчивость откоса в идеально сыпучих грунтах. Понятие об угле естественного откоса. Влияние на устойчивость фильтрационных сил. Устойчивость вертикального откоса в идеально связных грунтах и грунтах, обладающих трением и сцеплением.</p> <p>8.3. Инженерные методы расчета устойчивости откосов и склонов. Расчет устойчивости в предположении плоской поверхности скольжения. Метод круглоцилиндрических поверхностей скольжения.</p> <p>8.4. Мероприятия по повышению устойчивости оснований, откосов и склонов.</p>                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 9. Давление грунтов на ограждающие конструкции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>9.1. Общие положения. Конструктивные типы подпорных стенок. Понятие о жестких (массивных) и гибких подпорных стенках.</p> <p>9.2. Особенности взаимодействия подпорных стенок с массивом грунта. Активное и пассивное давление.</p> <p>9.3. Аналитические методы определения активного давления грунта на вертикальную гладкую стенку. Давление сыпучих и связных грунтов. Учет пригрузки, наклона и шероховатости задней грани стенки, наклона поверхности засыпки. Аналитическое определение пассивного давления в предположении плоской поверхности скольжения.</p>                                                                                                                                                                                                                       |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство программа подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по дисциплине «Механика грунтов» не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение гранулометрического состава грунта (полевой метод)                                                                                                        |
| 2     | Определение угла естественного откоса грунта                                                                                                                          |
| 3     | Определение объемного веса грунта (метод режущего кольца)                                                                                                             |
| 4     | Определение весовой влажности грунта, определение характерных влажностей и консистенции грунта                                                                        |
| 5     | Определение максимальной плотности и оптимальной влажности грунта в приборе стандартного уплотнения                                                                   |
| 6     | Определение коэффициента фильтрации песчаных грунтов                                                                                                                  |
| 7     | Определение компрессионной зависимости для грунта нарушенной структуры, определение модуля общей деформации грунта и характера развития деформаций грунтов во времени |
| 8     | Определение сопротивления грунта сдвигу                                                                                                                               |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство программа подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по дисциплине «Механика грунтов» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, получение навыков расчетов, применяемых в строительстве. Расчетно-графическая работа, включает в себя построение инженерно-геологического разреза, определение свойств грунта и построение эпюры природного давления. Дата сдачи и защиты РГР назначается преподавателем. К концу семестра оформляется подшивка расчетно-графической работы.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| №<br>п/п | Код<br>формируемой<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>формируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.       | <b>ОПК-3</b>                      | ИД-1.1                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-1.2                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2.1                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2.2                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-3.1                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-3.2                                                     | Зачет, собеседование             |
| 2.       | <b>ОПК-4</b>                      | ИД-1                                                       | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2                                                       | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-3                                                       | Зачет, собеседование             |
| 3.       | <b>ОПК-6</b>                      | ИД-1                                                       | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2.1                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2.2                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-2.3                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-3.1                                                     | Зачет, собеседование             |
|          |                                   | ИД-3.2                                                     | Зачет, собеседование             |

**8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Пьянков, Сергей Анатольевич. Механика грунтов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пьянков С. А.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т, Ин-т дистанц. и доп. образования. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 6,4 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1816-9

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/349.pdf>

2. Пьянков, Сергей Анатольевич. Механика грунтов [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270800.62 "Строительство" профилей подготовки "Промышленное и гражданское строительство" и "Теплогазоснабжение и вентиляция" / Пьянков С. А., Азизов З. К.; Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 169 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 168-169 (20 назв.). - ISBN 978-5-9795-1288-4

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/12.pdf>

3. Далматов, Борис Иванович. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Электронный ресурс]: учебник [для студентов строительных вузов, обучающихся по направлению "Строительство", профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство"] / Далматов Б. И.; . - Изд. 4-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1307-2  
[https://e.lanbook.com/book/90861#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/90861#book_name)

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Шутенко Владимир Викторович, «Механика грунтов» Раздел «Основные закономерности сопротивления грунтов под нагрузкой» [Электронный ресурс] Учебное пособие / Шутенко В.В., Забелина С.А., Миронов В.А.; АНО ВО «Московский информационно-технологический университет – Московский архитектурно-строительный институт», Москва, 2020.

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=443360822>

2. Малышев, Михаил Вадимович. Механика грунтов. Основания и фундаменты (в вопросах и ответах): учебное пособие для вузов / Малышев М. В., Болдырев Г. Г.; . - Москва: АСВ, 2001. - 319 с.: ил. - ISBN 5-93093-005-8

3. Механика грунтов [Текст]: методические указания к лабораторным работам [для студентов направления 270800.62 "Строительство"] / сост.: С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 46 с. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 46 (6 назв.) <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/57.pdf>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/library>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>

4. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>

2. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических | Не требуется                                                                     |



|   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                         | средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии).                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций        | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)<br>ауд. №45 строительного факультета (4 корпус) | Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                           | Проприетарные лицензии Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview Выход в интернет. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Механика грунтов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Ознакомление студента с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов: статических и динамических нагрузок, температуры, и пр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1.<br/>Общие представления о грунтах, механике грунтов и основы строительного грунтоведения.</p> <p>Раздел 2.<br/>Физические свойства грунтов, строительная классификация грунтов.</p> <p>Раздел 3. Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов</p> <p>Раздел 4.<br/>Основные закономерности сопротивления грунтов действию внешних нагрузок, механические свойства грунтов</p> <p>Раздел 5.<br/>Основы теории распределения напряжений в грунте</p> <p>Раздел 6.<br/>Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов</p> <p>Раздел 7.<br/>Прочность и устойчивость оснований сооружений</p> <p>Раздел 8.<br/>Устойчивость откосов и склонов</p> <p>Раздел 9.<br/>Давление грунтов на ограждающие конструкции</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы, 108 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Механика грунтов

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

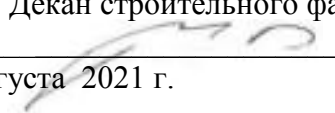


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Обследование зданий и сооружений

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

Бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



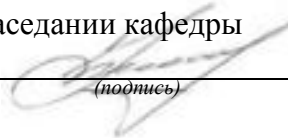
(подпись)

Обрезкова В.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



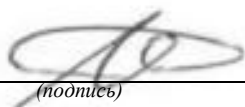
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

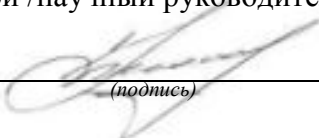


(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

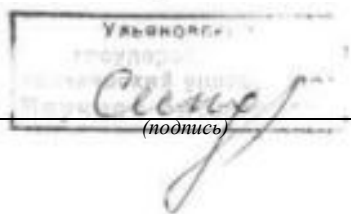


(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6         |  |  |  | 9            |  |  |  | 7          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>20</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 24        |  |  |  | 16           |  |  |  | 12         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>68</b> |  |  |  | <b>84</b>    |  |  |  | <b>115</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 25        |  |  |  | 28           |  |  |  | 45         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 25        |  |  |  | 28           |  |  |  | 45         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 18        |  |  |  | 28           |  |  |  | 25         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                               | <b>36</b> |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |

|                                           |            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |
|-------------------------------------------|------------|--|--|--|------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| обучающихся, включая подготовку (Экзамен) |            |  |  |  |            |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                       | <b>144</b> |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                 | <b>4</b>   |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины “Обследование зданий и сооружений” является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием методики обследования и испытания строительных конструкций, их диагностики, оценки состояния зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.

Задачами дисциплины являются:

- выработать у студентов навыки оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов;
- обучить студентов методам постановки экспериментов по заданным методикам обследований и испытаний строительных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений;

В результате изучения дисциплины “Обследование зданий и сооружений”, обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений, навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной Дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, порядок сбора нагрузок и воздействий, выбор исходной информации для проектирования |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-2 ПК-2 | <b>Умеет</b> выбирать параметры расчетной схемы, выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | ИД-3 ПК-2 | <b>Имеет практический опыт</b> выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, конструирования и графического оформления проектной документации, представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию) | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                             |                     | Заочная (час)          |        |        |                             |                     |                        |        |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|   |                                                                   | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1 | Цели и задачи обследований зданий и сооружений                    | 2           |                             |                     | 5                      | 7                  | 1      |                             |                     | 1<br>2                 | 1<br>3 | 2      |                             |                     | 1<br>0                 | 1<br>2 |



|   |                                                                                                                      |           |  |           |           |           |           |  |           |           |           |           |  |           |            |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|-----------|------------|------------|
| 2 | Обследование конструкций зданий и сооружений                                                                         | 2         |  |           | 5         | 7         | 1         |  |           | 1         | 1         | 2         |  |           | 3          | 3          |
| 3 | Методы испытаний                                                                                                     | 2         |  | 1         | 8         | 2         | 1         |  | 6         | 1         | 1         | 2         |  | 4         | 1          | 2          |
| 4 | Основы теории планирования экспериментов                                                                             | 2         |  |           | 8         | 1         | 1         |  |           | 1         | 1         |           |  |           |            |            |
| 5 | Статические испытания                                                                                                | 4         |  | 8         | 1         | 2         | 2         |  | 6         | 1         | 2         | 2         |  | 4         | 3          | 3          |
| 6 | Динамические испытания                                                                                               | 2         |  | 6         | 1         | 2         | 1         |  | 4         | 1         | 1         |           |  | 4         | 3          | 3          |
| 7 | Контроль качества                                                                                                    | 2         |  |           | 1         | 1         | 1         |  |           | 1         | 1         |           |  |           |            |            |
| 8 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |           |  |           |           | 3         |           |  |           |           | 3         |           |  |           |            | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>16</b> |  | <b>24</b> | <b>68</b> | <b>14</b> | <b>84</b> |  | <b>16</b> | <b>84</b> | <b>14</b> | <b>84</b> |  | <b>12</b> | <b>115</b> | <b>144</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Цели и задачи обследований зданий и сооружений</b>                                              |
| 1. Примеры катастроф строительных конструкций.                                                               |
| 2. Действительные условия работы сооружений.                                                                 |
| 3. Условность расчётной схемы, расчетных характеристик                                                       |
| 4. Изменение работы сооружения во времени.                                                                   |
| 5. Уточнение действительной работы сооружений экспериментальным путём.                                       |
| <b>Раздел 2. Обследование конструкций зданий и сооружений</b>                                                |
| 2.1. Ознакомление с документацией и осмотр сооружений, проверка герметичности параметров, контроль сечений.  |
| 2.2. Выявление и регистрация осадок и повреждений.                                                           |
| <b>Раздел 3. Методы испытаний</b>                                                                            |
| 3.1. Механические неразрушающие методы определения прочности материала в конструкциях зданий и сооружений.   |
| 3.2. Оценка прочности металла.                                                                               |
| 3.3. Сравнительная оценка различных методов исследования материалов.                                         |
| 3.4 Акустические методы исследования свойств строительных материалов в образцах, конструкциях и сооружениях. |
| 3.5 Магнитные, электрические и электромагнитные методы.                                                      |
| 3.6 Электромагнитный метод определения параметров армирования железобетонных конструкций.                    |
| 3.7 Радиационные методы контроля.                                                                            |
| 3.8 Тензорезисторный метод измерения деформации.                                                             |
| 3.9 Принцип действия.                                                                                        |
| 3.10 Обработка результатов измерений.                                                                        |
| <b>Раздел 4. Основы теории планирования экспериментов</b>                                                    |

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. Обработка результатов испытаний.                                      |
| 4.2. Моделирования конструкций.                                            |
| 4.3. Основы теории подобия.                                                |
| 4.4. Аналоговое и математическое моделирование.                            |
| <b>Раздел 5. Статические испытания</b>                                     |
| 5.1. Задачи испытаний.                                                     |
| 5.2. Виды нагрузок и способы их приложения.                                |
| 5.3. Режим испытания.                                                      |
| 5.4. Измерительные приборы, их применение и размещение.                    |
| 5.5. Обработка и оценка результатов статических испытаний                  |
| <b>Раздел 6. Динамические испытания</b>                                    |
| 6.1. Основные характеристики динамической работы строительных конструкций. |
| 6.2. Задачи динамических испытаний.                                        |
| 6.3. Виды динамических нагрузок.                                           |
| 6.4. Измерения при динамических нагрузках.                                 |
| 6.5. Обработка и оценка результатов динамических испытаний.                |
| <b>Раздел 7. Контроль качества</b>                                         |
| 7.1. Контроль качества конструкций при их изготовлении и монтаже.          |
| 7.2. Ремонт и реконструкция сооружений как результаты обследований.        |
| 7.3. Надежность, долговечность, ремонтпригодность конструкций и сооружений |
| 7.4. Правила оценки физического износа здания.                             |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение поверхностной прочности бетона с помощью приборов механического действия и электронным измерителем прочности бетона ИПС-МГ4 |
| 2     | Определение прочности бетона с помощью ультразвукового прибора «БЕТОН-32»                                                               |
| 3     | Определение величины защитного слоя, шага и диаметра арматуры железобетонного изделия с помощью магнитного прибора ИЗС-2                |
| 4     | Статические испытания пробной нагрузки металлической балки с использованием электротензометрии и тензорезисторов                        |
| 5     | Динамические испытания составной балки                                                                                                  |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ четвертого/шестого семестра в виде журналов лабораторных работ, ксерокопии которых студенты готовят в начале семестра. Заполнение журнала производится по результатам испытания на занятии, а защита РГР осуществляется на консультации в

дополнительное время. Среднее время самостоятельной работы студента на подготовку РГР к защите составляет 0,3 часа.

## **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                        |
| 1.                                                    | ПК-2                        | ИД-1 ПК-2                                         | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения тестов по расчетно-графическим работам, экзамен |
|                                                       |                             | ИД-2 ПК-2                                         |                                                                                                         |
|                                                       |                             | ИД-3 ПК-2                                         |                                                                                                         |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Обследование технического состояния зданий и сооружений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - Москва: Форум, 2015. - 159 с.: ил. - ISBN 978-5-00091-021-4 (ФОРУМ)

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Обследование зданий и сооружений: Методические указания к проведению лабораторных работ студентам направления 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство»/ В.В. Карсункин, В.А. Обрезкова. – Ульяновск, УлГТУ, 2014 – 27с

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Архитектура России <http://archi.ru/>
5. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
6. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.<br>3. Выставка элементов строительных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Пресс гидравлический 2ПГ-10 – 1шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-125 – 1 шт.<br>Установка для проведения динамических испытаний - 1 шт<br>Автоматический измеритель деформации АИД – 1 шт<br>Молоток Физделя – 1 шт<br>Молоток Кошкарова – 1 шт<br>Электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4 - 1шт<br>Ультразвуковой прибор «Бетон -22» - 1 шт.<br>Магнитный прибор ИЗС-2 – 1 шт<br>Вибротест МГ - 1 шт<br>Металлическая балка пролетом 1.8м – 1 шт<br>Ж\б перемычка – 3 шт.<br>Траверса – 1 шт.<br>Индикатор часового типа – 2 шт<br>Тензорезисторы – 5 шт<br>Ж\б кубики 150x150x150 – 5 шт | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Не требуется                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Не требуется                                                                     |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Обследование зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью преподавания дисциплины «Обследование зданий и сооружений» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием методики обследования и испытания строительных конструкций, их диагностики, оценки состояния зданий и сооружений в процессе их эксплуатации. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Цели и задачи обследований зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Обследование конструкций зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Методы испытаний                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Основы теории планирования экспериментов                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Статические испытания                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Динамические испытания                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | Контроль качества                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Обследование зданий и сооружений

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

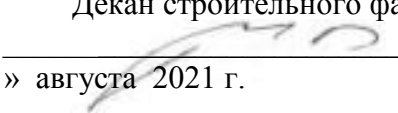


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Организация производственного процесса на предприятии</u><br><small>наименование дисциплины (модуля)</small>       |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><small>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</small> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><small>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь</small>         |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

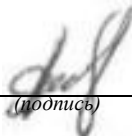
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)

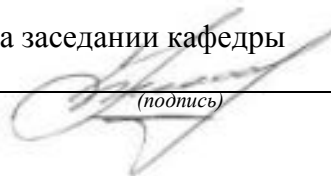


Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

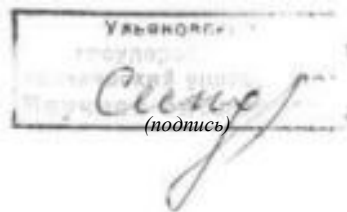


В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6         |  |  |  | 7            |  |  |  | 6         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>47</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 21        |  |  |  | 30           |  |  |  | 32        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10        |  |  |  | 17           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Организация производственного процесса на предприятии» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области организации производственных процессов с точки зрения мобилизации имеющихся ресурсов.

Задачами дисциплины являются:

- дать широкое представление терминологии и основных понятий производственных процессов;
- обозначить принципы организации производственных процессов на предприятии.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Организация производственного процесса на предприятии» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2</b>             | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2                                                             | Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         |                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-2                                                             | Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности |
|                         |                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-2                                                             | Имеет практический опыт применения методик разработки цели и задач                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|             |                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                        |           | проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности                                                                          |
| <b>ПК-5</b> | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | ИД-5 ПК-5 | Знает технические подходы к оценке комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ                                                                                                                                          |
|             |                                                                                                                        | ИД-5 ПК-5 | Умеет составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ                                 |
|             |                                                                                                                        | ИД-5 ПК-5 | Имеет практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ здания (сооружения), оформления исполнительной документации в составе проекта производства работ |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Блок Б1.В.02.

**6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | Субъекты и объекты производственной деятельности                                                                     | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 2 | Основные ресурсы предприятия                                                                                         | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 3 | Источники финансирования производственной деятельности                                                               | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 4 | Понятие и структура производственного процесса на предприятии                                                        | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 5 | Принципы организации производственного процесса                                                                      | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 6 | Технико-экономическая характеристика типов производства                                                              | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 7 | Инфраструктура предприятия                                                                                           | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8         | 1                  | 1                           |                     | 6                      | 8         | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9         |
| 8 | Экономические результаты производственной деятельности                                                               | 2           | 2                           |                     | 3                      | 7         | 1                  | 1                           |                     | 5                      | 7         | 1             | 1                           |                     | 3                      | 5         |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации | 9           | -                           | -                   | -                      | 9         | 9                  | -                           | -                   | -                      | 9         | 20            | -                           | -                   | -                      | 20        |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   |             |                             |                     |                        | <b>72</b> |                    |                             |                     |                        | <b>72</b> |               |                             |                     |                        | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы        |
|------------------------------------------------------------------|
| 1. Субъекты и объекты производственной деятельности              |
| 2. Основные ресурсы предприятия                                  |
| 3. Источники финансирования производственной деятельности        |
| 4. Понятие и структура производственного процесса на предприятии |
| 5. Принципы организации производственного процесса               |
| 6. Техничко-экономическая характеристика типов производства      |
| 7. Инфраструктура предприятия                                    |
| 8. Экономические результаты производственной деятельности        |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия             |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| 1.    | Субъекты и объекты производственной деятельности              |
| 2.    | Основные ресурсы предприятия                                  |
| 3.    | Источники финансирования производственной деятельности        |
| 4.    | Понятие и структура производственного процесса на предприятии |
| 5.    | Принципы организации производственного процесса               |
| 6.    | Техничко-экономическая характеристика типов производства      |
| 7.    | Инфраструктура предприятия                                    |
| 8.    | Экономические результаты производственной деятельности        |

## 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| №<br>п/п | Код<br>формируемой<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>формируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                         |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | УК-2                              | ИД-1 <sub>УК-2</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |
|          |                                   | ИД-2 <sub>УК-2</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |
|          |                                   | ИД-3 <sub>УК-2</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |
| 2.       | ПК-5                              | ИД-5 <sub>ПК-5</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |
|          |                                   | ИД-5 <sub>ПК-5</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |
|          |                                   | ИД-5 <sub>ПК-5</sub>                                       | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, зачет |

**8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Кондратьева, Мария Николаевна. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Кондратьева М. Н., Баландина Е. В. - Электрон. текст. данные и прогр. - [Ульяновск: УлГТУ, 2012]. - Доступен в Интернете. - URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/ep/interface/index.htm>

2. Кондратьева, Мария Николаевна. Экономика и организация производства [Текст]: учебное пособие / Кондратьева М. Н., Баландина Е. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 98 с.: табл. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1098-9

3. Кондратьева, Мария Николаевна. Экономика предприятия: учебное пособие для вузов / Кондратьева М. Н., Баландина Е. В.; Ульян. гос. техн. ун-т. - [2-е изд., испр.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 174 с.: рис. - ISBN 978-5-9795-1087-3

4. Богданов, Виктор Викторович. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Богданов В. В., Щепочкин В. А., Рогова Т. Н.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (37 назв.). - ISBN 978-5-9795-1352-2 URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/155.pdf>

**Дополнительная литература:**

1. Кондратьева, Мария Николаевна. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кондратьева М. Н.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. данные (файл pdf: 1, 6 Мб). -

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Дементьева А.К. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, проведению семинарских (практических) занятий по дисциплине «Экономика организаций (предприятий)», «Экономика и организация производства» / А.К. Дементьева. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 54 с. URL: <http://virtual.ulstu.ru>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>
2. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
5. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
6. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
7. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
8. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы            | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                              | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для                       | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | индивидуальных консультаций                                             | преподавателя, доска                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |



## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Организация производственного процесса на предприятии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Уровень образования                                      | Высшее образование – Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2, ПК-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Организация производственного процесса на предприятии» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области организации производственных процессов с точки зрения мобилизации имеющихся ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Перечень разделов дисциплины                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Субъекты и объекты производственной деятельности</li> <li>2. Основные ресурсы предприятия</li> <li>3. Источники финансирования производственной деятельности</li> <li>4. Понятие и структура производственного процесса на предприятии</li> <li>5. Принципы организации производственного процесса</li> <li>6. Техничко-экономическая характеристика типов производства</li> <li>7. Инфраструктура предприятия</li> <li>8. Экономические результаты производственной деятельности</li> </ol> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 72 час / 2 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Организация производственного процесса на предприятии

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

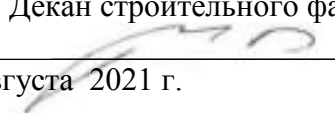


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основания и фундаменты

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль

(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

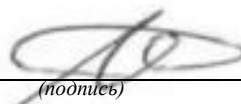
В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



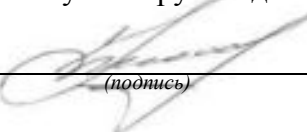
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



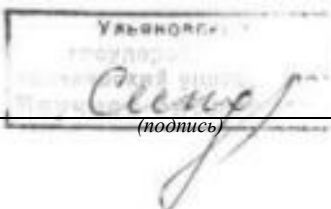
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5          |  |  |  | 6            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>96</b>  |  |  |  | <b>56</b>    |  |  |  | <b>26</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 16           |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 40         |  |  |  | 24           |  |  |  | 12         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 40         |  |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>84</b>  |  |  |  | <b>124</b>   |  |  |  | <b>181</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20         |  |  |  | 31           |  |  |  | 50         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 34         |  |  |  | 31           |  |  |  | 41         |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 15         |  |  |  | 31           |  |  |  | 43         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 15         |  |  |  | 31           |  |  |  | 47         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>36</b>  |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>216</b> |  |  |  | <b>216</b>   |  |  |  | <b>216</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>6</b>   |  |  |  | <b>6</b>     |  |  |  | <b>6</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основания и фундаменты» является ознакомление студента с общими принципами проектирования оснований и фундаментов, в открытых котлованах, свайных фундаментах, методов искусственного улучшения грунтов основания, фундаментов глубокого заложения, строительства в особых условиях, реконструкции фундаментов, автоматизированного проектирования фундаментов, и пр.

Задачи дисциплины:

- выработать у студентов навыки оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки;
- обучить студентов методам расчета, проектирования, возведения и эксплуатации оснований и фундаментов инженерных конструкций, а также подземных сооружений в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в т.ч. в условиях стесненной городской застройки;
- обучить студентов методам обследования оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий и сооружений, особенностям их расчета и методам усиления.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основания и фундаменты» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, порядок сбора нагрузок и воздействий, выбор исходной информации для проектирования |
|                         |                                                                                                                                                    | ИД-2 ПК-2                                                             | <b>Умеет</b> выбирать параметры расчетной схемы, выбирать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                         |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 ПК-2 | Имеет практический опыт выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, конструирования и графического оформления проектной документации, представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                       | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. | 1           | 8                           |                     | 6                      | 15    | 2                  | 8                           |                     | 14                     | 24    | 1             | 2                           |                     | 14                     | 17    |
| 2 | <b>Раздел 2.</b><br>Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.              | 4           | 16                          | 30                  | 35                     | 85    | 2                  | 8                           | 8                   | 14                     | 32    | 1             | 5                           | 4                   | 74                     | 84    |

|    |                                                                                                                                           |           |           |           |            |            |                |                |                |                      |                      |          |           |          |            |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|----------|-----------|----------|------------|------------|
| 3  | <b>Раздел 3.</b><br>Свайные<br>фундаменты                                                                                                 | 4         | 16        | 10        | 30         | 60         | 2              | 8              | 8              | 1<br>4               | 3<br>2               | 1        | 5         | 4        | 60         | 70         |
| 4  | <b>Раздел 4.</b><br>Фундаменты<br>глубокого заложения                                                                                     | 1         |           |           | 2          | 3          | 2              |                |                | 1<br>4               | 1<br>6               | 0,5      |           |          | 5          | 5,5        |
| 5  | <b>Раздел 5.</b><br>Методы<br>преобразования<br>строительных<br>свойств оснований                                                         | 2         |           |           | 2          | 4          | 2              |                |                | 1<br>4               | 1<br>6               | 0,5      |           |          | 5          | 5,5        |
| 6  | <b>Раздел 6.</b><br>Строительство на<br>структурно-<br>неустойчивых<br>грунтах                                                            | 1         |           |           | 2          | 3          | 2              |                |                | 1<br>4               | 1<br>6               | 0,5      |           |          | 5          | 5,5        |
| 7  | <b>Раздел 7.</b><br>Фундаменты при<br>динамических<br>воздействиях                                                                        | 1         |           |           | 2          | 3          | 2              |                |                | 1<br>4               | 1<br>6               | 0,5      |           |          | 5          | 5,5        |
| 8  | <b>Раздел 8.</b><br>Реконструкция<br>фундаментов и<br>усиление оснований.<br>Строительство в<br>стесненных условиях                       | 1         |           |           | 2          | 3          | 1              |                |                | 1<br>3               | 1<br>4               | 0,5      |           |          | 5          | 5,5        |
| 9  | <b>Раздел 9.</b><br>Автоматизированное<br>проектирование<br>фундаментов                                                                   | 1         |           |           | 3          | 4          | 1              |                |                | 1<br>3               | 1<br>4               | 0,5      |           |          | 8          | 8,5        |
| 10 | Подготовка к<br>промежуточной<br>аттестации,<br>консультации перед<br>промежуточной<br>аттестацией и сдача<br>промежуточной<br>аттестации |           |           |           | 36         | 36         |                |                |                |                      | 3<br>6               |          |           |          | 9          | 9          |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                                        | <b>16</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>120</b> | <b>216</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>2<br/>4</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>1<br/>2<br/>4</b> | <b>2<br/>1<br/>6</b> | <b>6</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>190</b> | <b>216</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.</b>                                                                                                                                                                   |
| 1.1. Основные понятия и определения. Классификация оснований и фундаментов. Вариантность в выборе типа оснований и вида фундаментов. Техничко-экономические факторы, определяющие выбор типа оснований, вида и глубины заложения фундаментов. |
| 1.2. Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов. Характеристики строящихся сооружений. Нагрузки и воздействия. Инженерно-геологические условия строительной площадки.                                                         |
| 1.3. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.                                                                                                                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.4 Первая группа предельных состояний. Условия необходимости расчета оснований и фундаментов по первой группе предельных состояний. Основные расчетные зависимости.</p> <p>1.5. Вторая группа предельных состояний. Виды деформаций зданий и сооружений. Предельные деформации для различных категорий зданий и сооружений. Основные расчетные зависимости.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Раздел 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>2.1. Виды и конструкции фундаментов. Конструкции ленточных фундаментов. Прерывистые фундаменты. Монолитные ленточные фундаменты. Конструкции фундаментов под железобетонные и металлические колонны гражданских и промышленных зданий. Сопряжение фундаментов и надфундаментных конструкций.</p> <p>2.2. Назначение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. Выбор типа, конструкции и материала фундаментов.</p> <p>2.3. Определение предварительных размеров подошвы фундаментов при действии центрально и внецентренно приложенной вертикальной нагрузки. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта. Расчет фундаментов по второй группе предельных состояний. Расчет фундаментов по несущей способности оснований. Конструирование фундаментов. Расчет ограждений подвальных помещений на боковое давление грунта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Раздел 3. Свайные фундаменты</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>3.1. Область применения свайных фундаментов.</p> <p>3.2. Классификация свай по способам изготовления. Форме поперечного и продольного сечений, материалу, условиям передачи нагрузки на грунты.</p> <p>3.3. Забивные сваи. Конструктивные решения. Способы погружения забивных свай: забивка, вибропогружение, вдавливание, ввинчивание, установка в лидерные скважины. Взаимодействие свай с грунтом в процессе погружения. Понятия: отказ, ложный и истинный отказы. Подбор оборудования для погружения свай. Определение расчетного отказа.</p> <p>3.4. Сваи, изготавливаемые в грунте (набивные). Типы набивных свай по способу изготовления. Способы повышения несущей способности набивных свай: устройство разбуриваемых и камуфлетных уширений, уплотнение грунта в забое щебнем.</p> <p>3.5. Особенности взаимодействия с грунтом свай-стоек и висячих свай.</p> <p>3.6. Определение несущей способности свай-стоек при действии вертикальной нагрузки по прочности материала сваи и прочности грунта.</p> <p>3.7. Методы определения несущей способности висячих свай при действии вертикальной сжимающей нагрузки по прочности грунта. Расчетные методы: теоретические решения; практический метод (по таблицам СП). Определение несущей способности свай по результатам полевых исследований: динамический метод; испытание свай вертикальной статической нагрузкой; использование результатов статического зондирования грунтов и испытаний эталонных свай. Учет отрицательного трения по боковой поверхности свай. Определение несущей способности свай при действии выдергивающих нагрузок.</p> <p>3.8. Определение несущей способности свай при действии горизонтальной нагрузки.</p> <p>3.9. Классификация свайных фундаментов по характеру расположения свай: одиночные сваи, ленточные свайные фундаменты, кусты свай, свайные поля. Типы и конструкции ростверков.</p> <p>3.10. Расчет свайных фундаментов при действии центральных и внецентренных нагрузок по предельным состояниям. Расчетные зависимости. Выбор конструкции свайного фундамента. Назначение типа и глубины заложения подошвы ростверка, способа устройства, длины и сечения свай. Определение числа свай в фундаменте и размещение их в плане. Расчет свайных фундаментов по второй группе предельных состояний. Определение размеров и конструирование ростверков.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>4.1. Виды фундаментов глубокого заложения.</p> <p>4.2. Сваи-оболочки, буровые опоры. Условия применения, конструкции, технологии устройства.</p> <p>4.3. Устройство фундаментов глубокого заложения методом опускного колодца. Конструктивные решения. Область применения, технологии погружения. Расчет опускных колодцев в стадии погружения. Конструирование фундаментов.</p> <p>4.4. Основы кессонного метода устройства глубоких фундаментов. Конструкция кессонов, методы опускания, применяемое оборудование. Техника безопасности при производстве кессонных работ.</p> <p>4.5. Метод «стена в грунте». Назначение и сущность метода. Область применения. Конструктивные решения. Способы устройства и методы обеспечения устойчивости стен траншей. Основные этапы технологического процесса. Основы расчета.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 5. Методы преобразования строительных свойств оснований</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>5.1. Классификация методов.</p> <p>5.2. Конструктивные методы улучшения условий работы грунтов.</p> <p>5.3. Классификация методов уплотнения естественных и искусственных оснований.</p> <p>5.4. Поверхностное уплотнение грунтов катками, виброкатками, виброплитами, трамбуемыми машинами, тяжелыми трамбовками, подводными взрывами. Вытрамбовывание котлованов.</p> <p>5.5. Глубинное уплотнение грунтов песчаными, грунтовыми и известковыми сваями. Глубинное виброуплотнение. Уплотнение замачиванием, взрывами в скважинах, с использованием водопонижения. Условия применения методов.</p> <p>5.6. Закрепление грунтов. Условия применения методов технологии закрепления.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 6. Строительство на структурно-неустойчивых грунтах</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>6.1. Понятие о структурно-неустойчивых грунтах. Виды структурно-неустойчивых грунтов (мерзлые и вечномерзлые, лессовые и лессовидные, набухающие грунты, ленточные глины, слабые водонасыщенные глинистые, заторфованные, насыпные, засоленные грунты).</p> <p>6.2. Принципы проектирования оснований и фундаментов на структурно-неустойчивых грунтах. Общие методы, применяемые при строительстве.</p> <p>6.3. Фундаменты в районах распространения вечномерзлых грунтов.</p> <p>6.4. Фундаменты на лессовых и лессовидных просадочных грунтах. Особенности проектирования и конструктивных решений фундаментов.</p> <p>6.5. Фундаменты на набухающих грунтах. Особенности физико-механических свойств набухающих грунтов. Особенности проектирования и конструктивных решений фундаментов.</p> <p>6.6. Фундаменты на слабых водонасыщенных глинистых грунтах (илах, ленточных глинах). Особенности расчета оснований по предельным состояниям. Особенности проектных решений и технологии работ нулевого цикла.</p> <p>6.7. Фундаменты на насыпных грунтах. Классификация насыпных грунтов. Физико-механические свойства насыпных грунтов и их изменение во времени. Особенности расчета насыпных оснований по предельным состояниям. Особенности проектирования и строительства.</p> <p>6.8. Фундаменты на засоленных грунтах. Физико-механические свойства засоленных грунтов. Вышелачивание солей при замачивании и фильтрации воды. Суффозионные осадки. Особенности проектирования и конструктивных решений фундаментов.</p> |
| <b>Раздел 7. Фундаменты при динамических воздействиях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>7.1. Особенности динамических воздействий на сооружения и грунты оснований. Виды и характеристики колебаний.</p> <p>7.2. Фундаменты под машины и оборудование. Задачи проектирования. Статические и динамические нагрузки на фундаменты. Типы машин по характеру динамических воздействий. Модели основания в динамических расчетах. Виды колебаний</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>фундаментов и расчетные характеристики оснований (упругие, демпфирующие). Мероприятия по уменьшению уровня колебаний.</p> <p>7.3. Фундаменты в сейсмических районах. Источники сейсмических воздействий. Понятие о сейсмическом районировании и микрорайонировании. Особенности конструирования фундаментов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 8. Реконструкция фундаментов и усиление оснований. Строительство в стесненных условиях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>8.1. Особенности строительных работ в условиях реконструкции и стесненной застройки. Причины, вызывающие необходимость реконструкции фундаментов и усиления оснований.</p> <p>8.2. Обследование оснований и фундаментов, состояния строительных конструкций. Особенности инженерно-геологических изысканий при реконструкции объектов.</p> <p>8.3. Расчет оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений. Особенности определения расчетного сопротивления грунтов и расчета осадок оснований реконструируемых объектов.</p> <p>8.4. Методы усиления оснований и фундаментов.</p> <p>8.5. Устройство фундаментов под конструкции и оборудование внутри действующих предприятий и вблизи существующих зданий. Деформации зданий при проведении рядом с ними строительных работ, передаче на основание дополнительных нагрузок. Определение предельно допустимых дополнительных деформаций. Конструктивные решения (укрепление грунтов, шпунтовые ограждения, консольные фундаменты и т.д.).</p> |
| <b>Раздел 9. Автоматизированное проектирование фундаментов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>9.1. Принципы построения систем автоматизированного проектирования в фундаментостроении (САПР ОиФ). Обобщение характеристик САПР и ОиФ и ее компоненты. Возможности элементов САПР ОиФ и их примеры.</p> <p>9.2. Автоматизация расчетов оснований и фундаментов.</p> <p>9.3. Направления совершенствования САПР ОиФ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Работа с нормативной документацией.                                                                                                           |
| 2     | Оценка инженерно-геологических данных строительной площадки. Определение нагрузок, действующих на основание, и глубины заложения фундаментов. |
| 3     | Определение расчетного сопротивления грунтов основания.                                                                                       |
| 4     | Расчет центрально-нагруженных и внецентренно-нагруженных фундаментов по 2-й группе предельных состояний.                                      |
| 5     | Расчет осадок фундаментов.                                                                                                                    |
| 6     | Определение несущей способности свай.                                                                                                         |
| 7     | Расчет свайных фундаментов.                                                                                                                   |
| 8     | Определение осадок свайных фундаментов.                                                                                                       |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы |
|-------|----------------------------------|
|-------|----------------------------------|

|   |                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Подпрограмма ПРУСК программного комплекса СТАРКОН<br>«500 - Отдельный фундамент под железобетонную колонну». |
| 2 | Подпрограмма ПРУСК программного комплекса СТАРКОН<br>«505 - Ленточный фундамент»                             |
| 3 | Подпрограмма ПРУСК программного комплекса СТАРКОН<br>«508 - Плитный фундамент»                               |
| 4 | Подпрограмма ПРУСК программного комплекса СТАРКОН<br>«510 - Железобетонная свая»                             |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство программа подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по дисциплине «Основания и фундаменты» предусмотрен курсовой проект.

Целью курсового проекта является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине.

Возможные темы:

1. Проектирование оснований и фундаментов жилых и административных зданий.
2. Проектирование оснований и фундаментов промышленных зданий.

Дата сдачи и защиты курсового проекта назначается преподавателем.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | ПК-2                        | ИД-1                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |
|       |                             | ИД-2                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |
|       |                             | ИД-3                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. . Пьянков, Сергей Анатольевич. Основания и фундаменты [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению 270800.62 "Строительство" профиля подготовки "Промышленное и гражданское строительство" / Пьянков С. А., Азизов З. К.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 197 с.: ил. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1284-6

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/175.pdf>

2. Пьянков, Сергей Анатольевич. Основания и фундаменты: учебное пособие / Пьянков С. А., Азизов З. К.; . - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 118 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0417-9

3. **Берлинов, Михаил Васильевич.** Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебник / Берлинов М. В.; . - Изд. 6-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1200-6

[https://e.lanbook.com/book/91310#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91310#book_name)

4. Далматов, Борис Иванович. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) [Электронный ресурс]: учебник [для студентов строительных вузов, обучающихся по направлению "Строительство", профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство"] / Далматов Б. И.; . - Изд. 4-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1307-2  
[https://e.lanbook.com/book/90861#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/90861#book_name)

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Основания и фундаменты [Текст]: практикум [для студентов направления 08.03.01 "Строительство" всех форм обучения] / сост.: С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 32 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 31 (9 назв.)

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/122.pdf>

2. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: задания к курсовому проекту [для студентов направления 08. 03. 01 "Строительство" всех форм обучения] / сост.: С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 3, 3 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста  
URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/204.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
4. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>
2. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                               | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                        | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                                 | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций        | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)<br>ауд. №45 строительного факультета (4 корпус) | Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                           | Проприетарные лицензии Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview Выход в интернет. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основания и фундаменты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | ознакомление студента с общими принципами проектирования оснований и фундаментов, в открытых котлованах, свайных фундаментов, методов искусственного улучшения грунтов основания, фундаментов глубокого заложения, строительства в особых условиях, реконструкции фундаментов, автоматизированного проектирования фундаментов, и пр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1.<br/>Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.</p> <p>Раздел 2.<br/>Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.</p> <p>Раздел 3.<br/>Свайные фундаменты</p> <p>Раздел 4.<br/>Фундаменты глубокого заложения</p> <p>Раздел 5.<br/>Методы преобразования строительных свойств оснований</p> <p>Раздел 6.<br/>Строительство на структурно-неустойчивых грунтах</p> <p>Раздел 7.<br/>Фундаменты при динамических воздействиях</p> <p>Раздел 8.<br/>Реконструкция фундаментов и усиление оснований.</p> <p>Строительство в стесненных условиях</p> <p>Раздел 9. Автоматизированное проектирование фундаментов</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 6 зачетных единиц, 216 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основания и фундаменты

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Основы архитектуры и строительных конструкций  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат  
*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки (спе-  
циальности)

08.03.01 «Строительство»

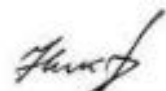
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Никитин О.В.

(Фамилия И. О.)

Доцент, доцент кафедры

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Фомина В.Ф.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

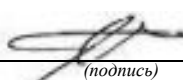
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



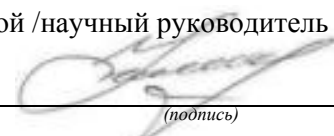
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



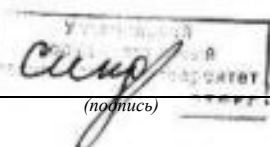
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| <b>Форма обучения</b>                                                                                                                                         | <b>Очная</b> |            |  |  | <b>Очно-заочная</b> |            |  |  | <b>Заочная</b> |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--|--|---------------------|------------|--|--|----------------|------------|--|--|
| <b>Семестр</b>                                                                                                                                                | <b>3</b>     | <b>4</b>   |  |  | <b>5</b>            | <b>6</b>   |  |  | <b>2</b>       | <b>2</b>   |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>    | <b>32</b>  |  |  | <b>40</b>           | <b>24</b>  |  |  | <b>12</b>      | <b>12</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16           | 16         |  |  | 16                  | 8          |  |  | 4              | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16           | 16         |  |  | 8                   | 16         |  |  | 4              | 6          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16           |            |  |  | 16                  |            |  |  | 4              |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>51</b>    | <b>31</b>  |  |  | <b>59</b>           | <b>39</b>  |  |  | <b>105</b>     | <b>69</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 15           | 17         |  |  | 17                  | 22         |  |  | 40             | 39         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 20           |            |  |  | 24                  |            |  |  | 40             |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10           | 14         |  |  | 10                  | 17         |  |  | 15             | 30         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 6            |            |  |  | 8                   |            |  |  | 10             |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |              |            |  |  |                     |            |  |  |                |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>27</b>    | <b>27</b>  |  |  | <b>27</b>           | <b>27</b>  |  |  | <b>9</b>       | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>126</b>   | <b>90</b>  |  |  | <b>126</b>          | <b>90</b>  |  |  | <b>126</b>     | <b>90</b>  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3,5</b>   | <b>2,5</b> |  |  | <b>3,5</b>          | <b>2,5</b> |  |  | <b>3,5</b>     | <b>2,5</b> |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования и архитектурно-строительной физики.

Задачами дисциплины являются:

познакомить студентов с многообразием архитектурно-конструктивных решений современных зданий различного назначения;

- показать связь архитектурно-конструктивных решений и функциональных, физико-технических процессов зданий;

- показать взаимосвязь объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и требований теплотехники, светотехники, инсоляции, звукоизоляции.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                              | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                                                         |
| <b>ПК-1</b>             | Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-1                                         | <b>Знает</b> особенности профессиональной деятельности с позиции современных требований и подходов в реальной практике. |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-2 ПК-1                                         | <b>Умеет</b> работать с архитектурными и конструктивными чертежами в строительстве.                                     |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-3 ПК-1                                         | <b>Имеет практический опыт</b> в разработке архитектурно – планировочных чертежей.                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.В.14 Дисциплины (модули).

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

| Тематический план                                                          |                                                                                |                                                               |                             |                     |                        |             |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
| с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов |                                                                                |                                                               |                             |                     |                        |             |
| №                                                                          | Наименование разделов, тем                                                     | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|                                                                            |                                                                                | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|                                                                            |                                                                                | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1                                                                          | Раздел 1. Классификация зданий и требования, предъявляемые к ним               | 4/4/1                                                         | 1/1/1                       | -                   | 4/4/10                 | 9/9/12      |
| 2                                                                          | Раздел 2. Типизация, стандартизация и унификация в строительстве               | 4/4/1                                                         | 1/1/1                       | -                   | 2/3/5                  | 7/8/7       |
| 3                                                                          | Раздел 3. Основы строительных конструкций малоэтажных зданий                   | 8/8/2                                                         | 14/14/2                     | -                   | 11/10/25               | 33/32/29    |
| 4                                                                          | Раздел 4. Основы архитектурно-строительной физики                              | 16/8/6                                                        | 16/16/6                     | 16/8/4              | 15/22/39               | 63/54/55    |
| 5                                                                          | Выполнение курсовой работы                                                     | -                                                             | -                           | -                   | 20/24/40               | 20/24/40    |
| 6.                                                                         | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, выполнение домашнего задания | -                                                             | -                           | -                   | 24/27/45               | 24/27/45    |
| 7.                                                                         | Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                            |                                                               |                             |                     | 6/8/10                 | 6/8/10      |
| 8.                                                                         | Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена       | -                                                             | -                           | -                   | 72/63/18               | 72/63/18    |
|                                                                            | Итого часов                                                                    | 32/24/10                                                      | 32/32/10                    | 16/8/4              | 136/152/192            | 216/216/216 |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

| Основные вопросы, освещаемые на лекциях                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                             |  |
| <b>Раздел 1. Классификация зданий и требования, предъявляемые к зданиям</b>                                                                                                                  |  |
| 1.1 Типы зданий . Виды зданий. Малоэтажные здания: усадебный дом, коттедж, блокированные жилые дома, бифункциональный жилой дом, мансардный жилой дом. Многоэтажные здания. Высотные здания. |  |
| 1.2 Типы планировок многоэтажных жилых домов: коридорная, галерейная, точечная, секционная. Виды секций: широтная, меридиональная, свободная.                                                |  |
| 1.3. Требования, предъявляемые к зданиям: функциональные. Технические, экономические, эко-                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| логические, эстетические<br>1.4.Требования, предъявляемые к многоэтажным жилым домам: доступность для маломобильных групп населения, Состав квартир. Требования по пожарной безопасности зданий. Требования, предъявляемые к лестницам, лифтовым холлам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Типизация, стандартизация и унификация в строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 История развития типового строительства: крепости, верстовые указатели, мосты, культовые сооружения.<br>2.2. Типовые и индивидуальные проекты. Регулярное строительство. Системы типизации: открытая система, закрытая система. Методы открытой системы типизации? блок - секционный, блок - квартирный, блок - элементный, на основе единого каталога типовых конструкций<br>2.3.Пространственные системы координат: прямоугольная, круговая.<br>2.4. Понятие стандартных, типовых и унифицированных конструкций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 3. Основы строительных конструкций малоэтажных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1. Основные виды фундаментов. Проектирование ленточных фундаментов.<br>3.2. Основные виды стен. Классификация стен по воспринимаемой нагрузке: несущие, самонесущие, ненесущие. Привязки стен к координационным осям. Конструкция стен для малоэтажных зданий. Понятие эркера, лоджии, балкона, террасы, как конструктивного и архитектурного элемента здания.<br>3.3 Основные виды перекрытий. Конструкция перекрытий для малоэтажных зданий.<br>3.4. Основные виды крыш. Конструкции стропильных крыш для малоэтажных видов зданий. Конструкции лестниц, применяемые в малоэтажных зданиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 4. Основы архитектурно-строительной физики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1.Строительная теплотехника. Виды ограждающих конструкций: однородная конструкция, неоднородная конструкция. Понятие процесса теплопередачи через ограждающую конструкцию. Термическое сопротивление конструктивного слоя. Коэффициент теплопередачи материала. Требуемое сопротивление теплопередачи. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции. Определение толщины промерзания конструкции.<br>4.2.Влажностное состояние конструкции. Виды влаги. Образование конденсата на внутренней поверхности ограждающей конструкции. Методы защиты ограждающей конструкции от влаги.<br>4.3. Строительная светотехника. Понятие световой среды помещения. Характеристики световой среды помещения: количественные, качественные. Виды освещения. Виды фонарей. Графоаналитический метод А.Ю.Данилюка. Расчет коэффициента естественной освещенности для бокового и верхнего освещения. Нормирование естественного освещения.<br>4.4. Инсоляция. Понятие инсоляции. Нормирование инсоляции жилых помещений. Проектирование общественных зданий с учетом требований инсоляции. Определение продолжительности инсоляции и застройки.<br>4.5. Звукоизоляция. Понятие звука и шума в архитектурно-строительном проектировании. Защита от воздушного шума, Конструктивные методы защиты от ударного шума. |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия,  
Очная форма обучения, очно-заочная форма обучения

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                    |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Основы строительных конструкций малоэтажных зданий</b> |                                                                                                                                         |
| 3.1                                                                 | Знакомство с основами зонирования зданий. Освоение вариантного конструирования на основе типовых и индивидуальных конструкций. Принципы |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | архитектурно-художественного решения объемов здания. Привязка наружных и внутренних стен к разбивочным осям.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.2                                                      | Планы этажей. Подбор оконных и дверных проемов. Расположения и решения санитарно-технических узлов, кухонь, вспомогательных помещений для инженерного обеспечения дома и требования к ним. Устройство вентиляционных каналов и требования к ним. Виды лестничных клеток по используемым материалам и формам. Расчет и построение лестницы. Решение входной группы, гаража, подсобных помещений |
| 3.3                                                      | Планы перекрытия. Расположение сборных железобетонных плит перекрытий на основе типовых серийных изделий произведенных в заводских условиях. Их типы и маркировка. Принципы устройства монолитных участков перекрытия. Сечения, узлы и детали перекрытия.                                                                                                                                      |
| 3.4                                                      | План фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов. Выбор типа фундамента и устройство оснований под фундаменты. Фундамент мелкого заложения из бетонных блоков и подушек, и свайный фундамент на буронабивных сваях. Типы серийных изделий для устройства фундаментов мелкого заложения произведенных в заводских условиях. Детали и узлы фундаментов и оснований.                   |
| 3.5                                                      | Конструктивные решения крыш и совмещенных покрытий. Устройство стропильной системы. Определение и выбор сечений элементов стропильной системы. Принципы устройства мауэрлата, конька, ендовы, подкосов, ригелей, затяжек, прогонов, лежней, стоек, накладок. Детали и узлы наклонных стропил. Устройство свесов, водосточной системы, выходов вентиляционных каналов.                          |
| 3.6                                                      | Разрез двухэтажного здания по лестничной клетке. Конструктивный разрез по наружной стене. Узлы, детали, используемые материалы. Устройство чистого пола первого и второго этажа. Устройство отмостки вокруг дома и цоколя.                                                                                                                                                                     |
| 3.7                                                      | Выбор фасадного решения в цветовой гамме индивидуального жилого дома. Способы создания архитектурной выразительности здания с использованием современных материалов.                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.8                                                      | План зонирования земельного участка. Основные технико-экономические показатели схемы планировочной организации земельного участка. Решения функционального использования земельного участка с устройством вспомогательных сооружений, пешеходных дорожек, зоны озеленения и малых архитектурных форм                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Основы архитектурно-строительной физики</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1                                                      | Задачи, методы, требования архитектурной теплотехники.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.2                                                      | Нормативные документы, применяемые в теплотехнических расчетах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.3                                                      | Теплотехнический расчет однородной ограждающей конструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.4                                                      | Теплотехнический расчет неоднородной ограждающей конструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.5                                                      | Определение толщины промерзания ограждающей конструкции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.6                                                      | Определение коэффициента естественной освещенности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.7                                                      | Определение продолжительности инсоляции жилых помещений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Таблица 6

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия,  
заочная форма обучения

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы |
|--------------------------------------------------|

| <b>Раздел 3. Основы строительных конструкций малоэтажных зданий</b> |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1                                                                 | Знакомство с основами зонирования зданий. Привязка наружных и внутренних стен к разбивочным осям.                                                                                                                             |
| 3.2                                                                 | Планы этажей . Устройство вентиляционных каналов и требования к ним. Виды лестничных клеток по используемым материалам и формам. Расчет и построение лестницы.                                                                |
| 3.3                                                                 | Планы перекрытия. Расположение сборных железобетонных плит перекрытий на основе типовых серийных изделий произведенных в заводских условиях. Их типы и маркировка                                                             |
| 3.4                                                                 | План фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов. Выбор типа фундамента и устройство оснований под фундаменты. Фундамент мелкого заложения из бетонных блоков и подушек, и свайный фундамент на буронабивных сваях |
| 3.5                                                                 | Конструктивные решения крыш и совмещенных покрытий. Устройство стропильной системы. Определение и выбор сечений элементов стропильной системы. Детали и узлы наклонных стропил.                                               |
| 3.6                                                                 | Устройство чистого пола первого и второго этажа. Устройство отмостки вокруг дома и цоколя.                                                                                                                                    |
| 3.8                                                                 | План зонирования земельного участка. Основные технико-экономические показатели схемы планировочной организации земельного участка                                                                                             |
| <b>Раздел 4. Основы архитектурно-строительной физики</b>            |                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.3                                                                 | Теплотехнический расчет однородной ограждающей конструкции.                                                                                                                                                                   |
| 4.4                                                                 | Теплотехнический расчет неоднородной ограждающей конструкции.                                                                                                                                                                 |
| 4.5                                                                 | Определение толщины промерзания ограждающей конструкции                                                                                                                                                                       |
| 4.6                                                                 | Определение коэффициента естественной освещенности.                                                                                                                                                                           |
| 4.7                                                                 | Определение продолжительности инсоляции жилых помещений.                                                                                                                                                                      |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 7

Основные вопросы, выносимые на лабораторные занятия,  
очная форма обучения

| Номер | Наименование лабораторного занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2   | Исследование акустических свойств залов различной формы на моделях. Проведение визуального исследования звукового поля в характерных зрительных залах. Определение оптимального места расположения источника звука. Определение на масштабных схемах моделей наличие неравномерностей звукового поля, фокусирование звуковой энергии, образования «мертвых» зон, «эха». Анализ общей характеристики звукового режима по каждой из проекций и для зала в целом, а также определение возможных мероприятий по улучшению акустических свойств зала за счет изменения геометрической формы или применения звукопоглощающих материалов. |
| 3,4   | Определение коэффициента светопропускания различных светопрозрачных материалов. Получение базовых навыков определения фактического коэффициента светопропускания различных светопрозрачных материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5,6   | Определение и измерение коэффициента светотражения различных поверхностей. Определение в натуральных условиях коэффициентов светотражения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|     |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | различных поверхностей с последующим расчетом средневзвешенного коэффициента отражения.                                                                                                                                                      |
| 7,8 | Исследование световой среды помещения при различных системах освещения. Исследование световой среды помещения на модели здания при боковом, верхнем, комбинированном освещении, одностороннем и двухстороннем расположении световых проемов. |

Таблица 8

Основные вопросы, выносимые на лабораторные занятия,  
очно-заочная, заочная форма обучения

| Номер | Наименование лабораторного занятия                                                                                                                                                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Исследование акустических свойств залов различной формы на моделях. Проведение визуального исследования звукового поля в характерных зрительных залах.                                                                                       |
| 2     | Определение коэффициента светопропускания различных светопрозрачных материалов. Получение базовых навыков определения фактического коэффициента светопропускания различных светопрозрачных материалов.                                       |
| 3     | Определение и измерение коэффициента светотражения различных поверхностей. Определение в натурных условиях коэффициентов светотражения различных поверхностей с последующим расчетом средневзвешенного коэффициента отражения.               |
| 4     | Исследование световой среды помещения при различных системах освещения. Исследование световой среды помещения на модели здания при боковом, верхнем, комбинированном освещении, одностороннем и двухстороннем расположении световых проемов. |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрены курсовая работа (3 семестр). Курсовая работа «Индивидуальный жилой дом (коттедж)» является первой курсовой работой для студентов направления «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Курсовая работа выполняется с целью практического закрепления теоретических знаний по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций», приобретения навыков проектно-конструкторской деятельности при проектировании конкретного жилого здания. Основные задачи, решаемые в процессе курсовой работы:

- знакомство с основами зонирования зданий;
- освоение вариантного конструирования на основе типовых и индивидуальных конструкций;
- получение навыков архитектурно-художественного решения объемов здания;
- освоение противопожарных, эвакуационных, санитарно-гигиенических и других требований в проектировании;
- получение навыков проведения теплотехнического и светотехнического расчетов.

Работа включает в себя графическую часть, пояснительную записку и макет. Графическая часть выполняется на 2 листах ватмана формата А1. В ходе выполнения графической части курсовой работы необходимо разработать:

- все фасады здания, либо перспективу и два фасада;
- планы всех этажей здания;
- план фундаментов;

- план перекрытия 1-го этажа;
- план кровли;
- план стропил;
- продольный и поперечный разрезы;
- план зонирования земельного участка;
- не менее трех узловых соединений конструкций здания.

Состав и содержание пояснительной записки:

Первые три листа соответственно составляют:

- титульный лист;
- задание на курсовой проект (задание + ксерокопия исходных данных);
- содержание (с указанием страниц).

В составе пояснительной записки должны быть отражены следующие вопросы:

- обоснование выбора земельного участка под строительство;
- объемно-планировочные решения здания;
- конструктивные решения здания;
- противопожарные мероприятия.

Общий объем курсовой работы должен составлять примерно 30-35 страниц.

Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы указанием соответствующих страниц.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 9

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины                                                    | Сроки выполнения    |                     |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                       |                                                                                     | Очная форма         | Очно-заочная форма  | Заочная форма                        |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6                                                            | 2-16 нед.<br>3 сем. | 2-16 нед.<br>5 сем. | 2-16 нед.<br>2 курс<br>зимняя сессия |
|                                                                                                       | Раздел 2<br>Темы 2.1-2.7<br>Раздел 3<br>темы 3.1 - 3.4<br>Раздел 4<br>Темы 4.1- 4.5 | 2-16 нед.<br>4 сем. | 2-16 нед.<br>6 сем. |                                      |
| Самостоятельная работа в процессе                                                                     | Раздел 3                                                                            | 2-16 нед.           | 2-16                | 2-16 нед.                            |

|                                                                      |                                                                                                                 |                                                      |                                                      |                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| подготовки к практическим (семинарским) занятиям                     | темы 3.1 - 3.4<br>Раздел 4<br>Темы 4.1- 4.5                                                                     | 3 сем.<br>2-16 нед.<br>4 сем.                        | нед.<br>5 сем.<br>2-16 нед.<br>6 сем.                | 2 курс<br>зимняя<br>сессия                |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к лабораторным занятиям | Раздел 4<br>Темы 4.1- 4.5                                                                                       | 2-16 нед.<br>3 сем.                                  | 2-16 нед.<br>5 сем.                                  | 2-16 нед.<br>2 курс<br>зимняя<br>сессия   |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки курсовой работы         | Раздел 3<br>темы 3.1 - 3.4                                                                                      | 2-16 нед.<br>3 сем.                                  | 2-16 нед.<br>5 сем.                                  | 2-16 нед.<br>2 курс<br>зимняя<br>сессия - |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену                     | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.7<br>Раздел 3<br>темы 3.1 - 3.4<br>Раздел 4<br>Темы 4.1- 4.5 | 17-18 нед.<br>3 сем.<br><br><br>17-18 нед.<br>4 сем. | 17-18 нед.<br>3 сем.<br><br><br>17-18 нед.<br>6 сем. | 17-18 нед.<br>2 курс<br>летняя<br>сессия. |

**7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 10

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-1                        | ИД-1 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

1. Архитектура: учебник для вузов / Маклакова Т. Г., Нанасова С. М., Шарапенко В. Г. и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: АСВ, 2009. - 472 с.: цв. ил. - ISBN 978-5-93093-287-5

Гриф: МО РФ

2 Теплотехнический расчет [Электронный ресурс]: практикум к расчетно-графической работе для студентов направления "Строительство" профиля "Промышленное и гражданское строительство" всех форм обучения / сост. А. В. Тур. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,89 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/55.pdf>

3. Фомина, Валентина Федоровна. Архитектура: учебное пособие / Фомина В. Ф.; Федер.агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 190 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0474-2

### **Дополнительная литература:**

1. Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник / Абуханов А. З., Белоконов Е. Н., Белоконова Т. М. и др.; . - 3-е изд., перераб. и доп.. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - (Серия "Строительство"). - 327 с.: ил. - ISBN 978-5-222-12143-6

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Индивидуальный жилой коттедж: методические указания к курсовой работе для студентов направления «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения / сост. А. В. Тур. – Ульяновск: УлГТУ, 2015 – 20 с.

2. Расчет коэффициента естественной освещенности: практикум к лабораторным работам / сост. И. И. Исаевич. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 71 с.

3. Архитектурно-строительная физика: методические указания к лабораторным работам для студентов направления «Строительство», /сост.: И. И. Исаевич, А. В. Тур, Г. Н. Фурсова. – Ульяновск: УлГТУ, 2013.– 43 с.

## **10.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант

2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>

3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>

4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Мебель: столы; стулья.<br><br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы архитектуры и строительных конструкций                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                    |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области архитектурно-строительного проектирования и архитектурно-строительной физики.                                                                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Классификация зданий и требования, предъявляемые к зданиям<br>Раздел 2. Типизация, стандартизация и унификация в строительстве<br>Раздел 3. Основы строительных конструкций малоэтажных зданий<br>Раздел 4. Основы архитектурно-строительной физики |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 6 зачетные единицы (216 часа)                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                       |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы архитектуры и строительных конструкций

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИСТ



К.В.Святов

31 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы информационной безопасности

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*С ПО бакалавриата магистратуры специализация по специальности магистр техники и технологии*

Квалификация

бакалавр

*Ученый бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена  
на кафедре  
факультета

Вычислительная техника

Факультет информационных систем и технологий

Рабочая программа является типовой для всех направлений и профилей бакалавриата  
УлГТУ, в учебные планы которых включена эта дисциплина как факультативная.

Составитель рабочей программы

проф., доцент, д.т.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Негода В.Н.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ВТ  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Святов К.В.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки  
31 августа 2021 г.



Свилюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4         |  |  |  | 4            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>16</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 4         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>11</b> |  |  |  | <b>11</b>    |  |  |  | <b>28</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 9         |  |  |  | 9            |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 2         |  |  |  | 2            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>36</b> |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>36</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>1</b>  |  |  |  | <b>1</b>     |  |  |  | <b>1</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Основы информационной безопасности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельности с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет.

Задачами дисциплины являются:

- изучение угроз и рисков, возникающих при использовании программного обеспечения и информационных ресурсов интернет;
- освоение базовых инструментальных средств обеспечения информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся на основе приобретенных знаний и умений достигают освоения компетенций в той части, что связана с безопасным использованием программно-информационных ресурсов автоматизированных систем и Интернет.

Аннотация дисциплины представлена в приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-1</b>          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 УК-1                                                             | Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации                                                                                                                                                                                                          |
|                      |                                                                                                                                | ИД-2 УК-1                                                             | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |
|                      |                                                                                                                                | ИД-3 УК-1                                                             | Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач                                                                          |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части ФТД. Факультативы блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)             | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | <b>Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения</b> | 8           | -                           | -                   | 5                      | 13        | 8                  | -                           | -                   | 5                      | 13        | 2             | -                           | -                   | 10                     | 12        |
| 2 | <b>Раздел 2. Средства обеспечения информационной безопасности</b>    | 8           | -                           | -                   | 6                      | 14        | 8                  |                             |                     | 6                      | 14        | 2             | -                           | -                   | 18                     | 20        |
| 3 | Подготовка к зачету и сдача зачета                                   |             |                             |                     |                        | 9         |                    |                             |                     |                        |           |               |                             |                     |                        | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                   |             |                             |                     |                        | <b>36</b> |                    |                             |                     |                        | <b>36</b> |               |                             |                     |                        | <b>36</b> |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения</b>                                                                                                                     |
| 1.1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы.                                                                                                      |
| 1.2. Наиболее распространенные угрозы: угрозы доступности, вредоносное программное обеспечение, угрозы целостности, угрозы конфиденциальности.                                           |
| 1.3. Законодательный уровень информационной безопасности: обзор российского и зарубежного законодательства в области информационной безопасности.                                        |
| 1.4. Административный уровень информационной безопасности: политика безопасности, программа безопасности, синхронизация программ безопасности с жизненным циклом систем.                 |
| 1.5. Управление рисками: подготовительные этапы управления рисками, основные этапы управления рисками.                                                                                   |
| <b>Раздел 2. Средства обеспечения информационной безопасности</b>                                                                                                                        |
| 2.1. Средства идентификации и аутентификации: содержание процессов идентификации и аутентификации, управление доступом, обеспечение надежности процессов идентификации и аутентификации. |

- 2.2. Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности: механизмы и инструментальные средства протоколирования и аудита, шифрования и контроля целостности, цифровые сертификаты.
- 2.3. Экранирование, туннелирование и анализ защищенности: механизмы и инструментальные средства экранирования, фильтры, ограничивающие интерфейсы.

### **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Практические занятия по дисциплине «Основы информационной безопасности» не предусмотрены.

### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторные занятия по дисциплине «Основы информационной безопасности» не предусмотрены.

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовое проектирование по дисциплине «Основы информационной безопасности» не предусмотрено.

### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 5

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-1                        | ИД-1 УК-1                                         | зачет                            |
|       |                             | ИД-2 УК-1                                         | зачет                            |
|       |                             | ИД-3 УК-1                                         | зачет                            |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Мызникова, Т. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Т. А. Мызникова. — Омск : ОмГУПС, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-949-41160-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129192>.
2. Моргунов, А. В. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-3918-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152227>.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для вузов / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-6738-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165837>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. КонсультантПлюс:  
<http://www.consultant.ru/search/?q=информационная+безопасности>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/library>
2. Электронно-библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 6

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, Технические средства: компьютер, проектор, экран | Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Adobe Reader                        |
| 2     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации        | Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                  | Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Adobe Reader                        |
| 3     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)   | Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                  | Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Adobe Reader                        |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Направление подготовки / специальность                   | Все направления и профили бакалавриата УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | Все профили бакалавриата УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельности с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет |
| Перечень разделов дисциплины                             | 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения<br>2. Средства обеспечения информационной безопасности                                                                                                                                                     |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 36 часов, 1 зачетная единица                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы информационной безопасности

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных  
систем и технологий

К.В. Святлов

31 августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Основы информационных технологий

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль

(программа / специализация)

Прикладная математика и информатика

информационных систем и технологий

08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ПМИ,

доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

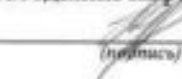
Кадырова Г.Р.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

Крашенинников В.Р.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

31.08.2021 г.

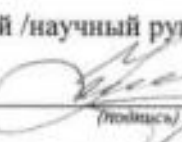
  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

31.08.2021 г.

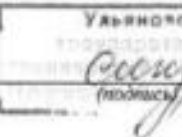
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

31.08.2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1          | 2          |  |  | 4            |  |  |  | 1          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>20</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 8          | -          |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 8          | 16         |  |  | 24           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>58</b>  | <b>13</b>  |  |  | <b>68</b>    |  |  |  | <b>147</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 6          | 3          |  |  | 10           |  |  |  | 25         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10         | 4          |  |  | 14           |  |  |  | 40         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -          | -          |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 16         | -          |  |  | 16           |  |  |  | 25         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -          | -          |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -          | -          |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 6          | -          |  |  | 10           |  |  |  | 15         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 16         | 4          |  |  | 14           |  |  |  | 32         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 4          | 2          |  |  | 4            |  |  |  | 10         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>36</b>  | <b>9</b>   |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>13</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>126</b> | <b>54</b>  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>180</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3,5</b> | <b>1,5</b> |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>5</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы информационных технологий» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, освоение ими основ информационной культуры.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- усвоение основных понятий в области информационно-коммуникационных технологий;
- изучение основ анализа информационных процессов, их вербального описания, формализации и алгоритмизации;
- овладение основными приемами квалифицированной работы на современных компьютерах.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы информационных технологий» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                  | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                           |                                                                       |                                                                                                                                                            |
| <b>ОПК-2</b>                | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-2                                                            | <b>Знает</b> основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники; архитектуру и программное обеспечение компьютера.                  |
|                             |                                                                                                                                           | ИД-2 ОПК-2                                                            | <b>Умеет</b> вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий. |
|                             |                                                                                                                                           | ИД-3 ОПК-2                                                            | <b>Имеет практический навык</b> работы с компьютером как средством обработки информации; использования информационных технологий.                          |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                      | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                        | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | <b>Раздел 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b> | 4           | -                           | -                   | 4                      | 8          | 1                  | -                           | -                   | 4                      | 5          | 1             | -                           | -                   | 10                     | 11         |
| 2 | <b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов</b>                                              | 8           | -                           | -                   | 8                      | 16         | 2                  | -                           | -                   | 7                      | 9          | 2             | -                           | -                   | 20                     | 22         |
| 3 | <b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов</b>                                              | 4           | -                           | 4                   | 16                     | 24         | 1                  | -                           | 4                   | 15                     | 20         | 2             | -                           | 2                   | 30                     | 34         |
| 4 | <b>Раздел 4. Офисные приложения</b>                                                                                    | 6           | -                           | 14                  | 27                     | 47         | 2                  | -                           | 14                  | 26                     | 42         | 1             | -                           | 4                   | 47                     | 52         |
| 5 | <b>Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Методологии программирования</b>                                       | 6           | 8                           | 4                   | 10                     | 28         | 1                  | 8                           | 4                   | 10                     | 23         | 1             | 4                           | 1                   | 30                     | 36         |
| 6 | <b>Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации</b>                                    | 4           | -                           | 2                   | 6                      | 12         | 1                  | -                           | 2                   | 6                      | 9          | 1             | -                           | 1                   | 10                     | 12         |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации   | -           | -                           | -                   | -                      | 45         | -                  | -                           | -                   | -                      | 36         | -             | -                           | -                   | -                      | 13         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                     | <b>32</b>   | <b>8</b>                    | <b>24</b>           | <b>71</b>              | <b>180</b> | <b>8</b>           | <b>8</b>                    | <b>24</b>           | <b>68</b>              | <b>144</b> | <b>8</b>      | <b>4</b>                    | <b>8</b>            | <b>147</b>             | <b>180</b> |

## Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>1.1 Основные категории и понятия информатики. Информация: структура, форма, измерение. Информатика и информационные технологии. Виды и характеристики экономической информации.</p> <p>1.2 Данные и их кодирование. Кодирование двоичным кодом. Кодирование целых и вещественных чисел. Кодирование текстовых данных. Кодирование графических данных. Единицы представления, измерения и хранения данных. Понятие о файловой структуре.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>2.1 Общие принципы построения современных ЭВМ. Принцип программного управления. Структурные схемы компьютеров разных поколений. История и направления развития вычислительной техники. Эволюция средств вычислительной техники.</p> <p>2.2 Основные классы вычислительных машин. Большие компьютеры. Малые компьютеры. Микрокомпьютеры. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.</p> <p>2.3 Состав вычислительной системы. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Базовая конфигурация ПК. Системный блок. Монитор. Клавиатура. Мышь.</p> <p>2.4 Внутренние устройства ПК: материнская плата, жесткий диск, видеокарта (видеоадаптер), звуковая карта. Системы, расположенные на материнской плате: системная и локальная шины, микропроцессор, оперативная память, микросхема ПЗУ и система BIOS, энергонезависимая память CMOS. Устройства хранения информации. Устройства обмена данными.</p> |
| <b>Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>3.1 Программное обеспечение (ПО) компьютера. Классификация ПО. Системное программное обеспечение: операционной системы (ОС), сервисные системы, инструментальные программные средства.</p> <p>3.2 Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение (ППО). Классификация ППО. Прикладные программы для офиса; пакет прикладных программ Microsoft Office (Open Office).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 4. Офисные приложения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>4.1 Задачи обработки текстовой информации. Работа с текстовыми документами в среде MS Word (Open Writer). Оформление документации средствами текстового процессора.</p> <p>4.2 Табличные процессоры. Общие принципы работы. Использование табличных процессоров для обработки данных.</p> <p>4.3 Основные понятия теории баз данных: понятие базы данных, модели организации данных, программные системы управления базами данных.</p> <p>4.4 Общая характеристика программ подготовки презентаций. Создание новой презентации. Создание анимации слайдов. Демонстрация слайдов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Методологии программирования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>5.1 Современные методы и средства разработки прикладных программных средств. Системы программирования. Этапы проектирования программ. Понятие алгоритма, его свойства, виды, формы представления, основные конструкции. Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2 Методологии программирования. Структурное программирование. Нисходящее проектирование. Концепция модульного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Декларативное программирование.                                                                                     |
| <b>Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации</b>                                                                                                                                                                                                              |
| 6.1 Основные принципы построения компьютерных сетей. Виды информационно-вычислительных сетей. Техническое и программное обеспечение сетей. Глобальные компьютерные сети. Основные принципы построения сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Информационные ресурсы (службы) Интернет. |
| 6.2 Информационная безопасность. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства. Защита программных продуктов.                                                                                                                                                |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач. |
| 2     | Язык программирования Python. Среда IDLE. Основные типы данных.         |
| 3     | Основные команды языка Python.                                          |
| 4     | Программирование с использованием условной команды.                     |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Основные вопросы, выносимые на лабораторные занятия

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Работа с файловой структурой. Поиск информации. Антивирусные средства защиты                                                                  |
| 2     | Программирование. Использование условной инструкции.                                                                                          |
| 3     | Стандартные программы ОС Windows. Обработка графических изображений. Работа с текстовым редактором WordPad. Комплексная работа с информацией. |
| 4     | Основные приемы работы в текстовом процессоре.                                                                                                |
| 5     | Использование гиперссылок и создание автооглавления в текстовом процессоре.                                                                   |
| 6     | Основные приемы работы в электронной таблице. Автозаполнение. Стандартные функции. Виды адресации.                                            |
| 7     | Работы в электронной таблице. Построение диаграмм.                                                                                            |
| 8     | Разработка презентации.                                                                                                                       |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Расчетно-графическая работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, предназначенной для закрепления теоретических сведений и развития навыков самостоятельных практических расчетов у студентов.

Задание на первую расчетно-графическую работу:

Продемонстрировать знания программирования условных процессов в среде программирования и использования логических функций в электронной таблице для организации выбора проводимых расчетов.

Для выполнения расчетно-графической работы изучить учебный материал раздела 2.5. «Использование формул и функций в электронной таблице» из пособия «Практикум по Информатике».

Задание на вторую расчетно-графическую работу:

Используя табличный процессор, создать таблицу, выполнить расчеты, используя относительные и абсолютные ссылки на ячейки. Используя условное форматирование, выделить ячейки, соответствующие заданному условию. Используя данные таблицы, построить два типа диаграмм. Осуществить проверку данных на ввод допустимых значений (в противном случае выдать сообщение об ошибке). Осуществить заданный подбор параметра. Защитить лист от изменений.

Законченные расчетно-графические работы в виде пояснительной записки – в бумажном виде не позже 15-й недели 1 и 2 семестров предъявляется руководителю. После проверки работы студенту назначается время защиты.

В случае обнаружения недочетов, а также в случае наличия в тексте пояснительной записки большого числа грамматических ошибок, работа возвращается на доработку.

Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение расчетно-графической работы составляет 16 часов.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                           |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>ОПК-2</b>                | ИД-1 ОПК-2                                        | Выполнение лабораторных работ, расчетно-графическая работа, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-2 ОПК-2                                        | Выполнение лабораторных работ, расчетно-графическая работа, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-3 ОПК-2                                        | Выполнение лабораторных работ, расчетно-графическая работа, зачет, экзамен |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Кадырова, Г.Р. Информационное и компьютерное обеспечение: обзор лекций по информатике [Электронный ресурс]: учеб. пособие: в 2 ч. / Кадырова Г. Р. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - Ч. 1. - Доступен в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Kadyrova.pdf>

2. Кадырова, Гульнара Ривальевна. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кадырова Г. Р.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/137.pdf>.



## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Кадырова, Г.Р. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов дневной формы обучения для направлений 38.03.01 "Экономика" и 08.03.01 "Строительство"] / Кадырова Г. Р.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (pdf: 9, 92 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. (<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/201.pdf>)

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ulstu.ru/lib/faculty.php>
3. Образовательный портал проекта "Искусственный интеллект" <https://ai.2035.university/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Проектор, компьютер.                                      | Проприетарные лицензии: Microsoft Windows; Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice или OpenOffice, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Архиватор 7-zip |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет | Проприетарные лицензии: Microsoft Windows; Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice или OpenOffice, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Архиватор 7-zip |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                                           | Не требуется                                                                                                                                                             |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi)                                                                                | Проприетарные лицензии: Microsoft Windows; Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice или OpenOffice, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Архиватор 7-zip |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, освоение ими основ информационной культуры                                                                                                                                                                                                                               |
| Перечень разделов дисциплины                             | Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации<br>Технические средства реализации информационных процессов<br>Программные средства реализации информационных процессов<br>Офисные приложения<br>Алгоритмизация и программирование. Методологии программирования<br>Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 5 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы информационных технологий

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

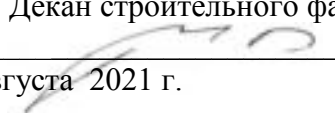


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и  
контроля качества

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Дементьев Е.Г.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

(подпись)

С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6          | 7          |  |  | 7            | 8          |  |  | 7          | 8          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>24</b>    | <b>24</b>  |  |  | <b>14</b>  | <b>8</b>   |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 8            | 8          |  |  | 6          | 4          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 24         | 16         |  |  | 16           | 16         |  |  | 8          | 4          |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>23</b>  | <b>13</b>  |  |  | <b>21</b>    | <b>30</b>  |  |  | <b>67</b>  | <b>42</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 3          | 3          |  |  | 7            | 10         |  |  | 7          | 6          |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10         | 5          |  |  | 5            | 10         |  |  | 30         | 18         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  | 4            |            |  |  |            |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 10         | 5          |  |  | 5            | 10         |  |  | 30         | 18         |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку</b>                                                                                               | <b>27</b>  | <b>9</b>   |  |  | <b>9</b>     | <b>36</b>  |  |  | <b>9</b>   | <b>4</b>   |  |  |
|                                                                                                                                                               | экз        | зач        |  |  | зач          | экз        |  |  | экз        | зач        |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>54</b>  |  |  | <b>54</b>    | <b>90</b>  |  |  | <b>90</b>  | <b>54</b>  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>1,5</b> |  |  | <b>1,5</b>   | <b>2,5</b> |  |  | <b>2,5</b> | <b>1,5</b> |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества продукции.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение исторических основ развития стандартизации и сертификации;
- формирование умения использовать основные положения государственной системы стандартизации ГСС;
- формирование умений свободного владения основными понятиями, связанными со средствами измерений;
- формирование умений использования систем сертификации с целью повышения качества продукции.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                             | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-7</b>                | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ИД-1 ОПК-7                                                            | <b>Знает</b> методы и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания), документальный контроль качества материальных ресурсов                                                   |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-2 ОПК-7                                                            | <b>Умеет</b> производить оценку погрешности измерения, проводить поверки и калибровки средства измерения, оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ОПК-7                                                            | <b>Имеет практический навык</b> подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции                   |



## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | Раздел 1. Сертификация                                                                                               | 8           |                             | 8                   | 6                      | 32         | 4                  |                             | 8                   | 10                     | 22         | 2             |                             | 4                   | 20                     | 26         |
| 2 | Раздел 2. Качество                                                                                                   | 6           |                             | 8                   | 6                      | 30         | 4                  |                             | 8                   | 10                     | 22         | 2             |                             | 2                   | 20                     | 24         |
| 3 | Раздел 3. Метрология                                                                                                 | 6           |                             | 8                   | 8                      | 32         | 4                  |                             | 8                   | 10                     | 22         | 2             |                             | 2                   | 23                     | 27         |
| 4 | Раздел 4. Стандартизация                                                                                             | 6           |                             | 8                   | 8                      | 32         | 2                  |                             | 4                   | 10                     | 16         | 2             |                             | 2                   | 33                     | 27         |
| 5 | Раздел 5. Техническое регулирование                                                                                  | 6           |                             | 8                   | 8                      | 32         | 2                  |                             | 4                   | 11                     | 16         | 2             |                             | 2                   | 23                     | 27         |
| 6 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 36         |                    |                             |                     |                        | 45         |               |                             |                     |                        | 13         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>32</b>   |                             | <b>40</b>           | <b>36</b>              | <b>144</b> | <b>16</b>          |                             | <b>32</b>           | <b>51</b>              | <b>144</b> | <b>10</b>     |                             | <b>12</b>           | <b>109</b>             | <b>144</b> |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Сертификация</b>                             |
| 1.1. Оценка соответствия.                                 |
| 1.2. Органы по сертификации и испытательные центры.       |
| 1.3. Схемы сертификации продукции и услуг.                |

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4. Сертификация систем качества.                                                     |
| <b>Раздел 2. Качество</b>                                                              |
| 2.1. Основные термины и определения.                                                   |
| 2.2. Оценка качества продукции.                                                        |
| 2.3. Стандарты качества.                                                               |
| 2.4. Статистические методы оценки качества                                             |
| <b>Раздел 3. Метрология</b>                                                            |
| 3.1. Основные понятия метрологии.                                                      |
| 3.2. Физические величины и их единицы.                                                 |
| 3.3. Международная система единиц физических величин.                                  |
| 3.4. Государственная система эталонов.                                                 |
| 3.5. Виды эталонов.                                                                    |
| 3.6. Поверочные схемы.                                                                 |
| 3.7. Поверка и калибровка средств измерений                                            |
| 3.8. Классификация средств измерений.                                                  |
| 3.9 Принципы и методы измерений.                                                       |
| 3.10. Виды погрешностей измерений.                                                     |
| 3.11. Статистическая обработка результатов измерений                                   |
| 3.12. Понятие о системе допусков в строительстве.                                      |
| 3.13. Функциональные и технологические допуски.                                        |
| 3. 14. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений                  |
| <b>Раздел 4. Стандартизация</b>                                                        |
| 4.1. Основные понятия стандартизации.                                                  |
| 4.2. Цели и принципы стандартизации.                                                   |
| 4.3. Уровни стандартизации.                                                            |
| 4.4. Документы в области стандартизации                                                |
| <b>Раздел 5. Техническое регулирование</b>                                             |
| 5.1. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании».                              |
| 5.2. Технические регламенты. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены практические (семинарские) занятия.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

| Тематика лабораторных работ |                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                       | Наименование лабораторной работы                                                 |
| 1                           | Изучение предварительных документов по сертификации                              |
| 2                           | Изучение документов по проведению сертификационных испытаний                     |
| 3                           | Изучение документов по анализу производства и системы контролю качества          |
| 4                           | Изучение документов по выдаче сертификатов и сопровождение выданного сертификата |
| 5                           | Прямые измерения и расчет доверительного интервала                               |
| 6                           | Косвенные измерения и расчет доверительного интервала                            |
| 7                           | Изучение документов по разработке и утверждению технических условий              |

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                      |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-7                       | ИД-1 ОПК-7                                        | Собеседование по лабораторным работам, экзамен, зачет |
|       |                             | ИД-2 ОПК-7                                        | Собеседование по лабораторным работам, экзамен, зачет |
|       |                             | ИД-3 ОПК-7                                        | Собеседование по лабораторным работам, экзамен, зачет |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>

2. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г., Лактионов Б.И.; - 3-е изд. перераб. и доп..- Москва:Высшая школа, 2007.- 791 с.:ил. – ISBN 978-5-06-004325-9 Гриф: МО и науки РФ

3. Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для ВУЗов / Гончаров А.А., Копылов В.Д.. - 6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2008. – (Высшее профессиональное образование. Строительство). - 240 с.– ISBN 978-5-7695-5056-0.

4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Димов Ю.В. – 3-е изд. – Санкт-Петербург [и др.]:Питер, 2010. – 463 с.: ил. – ISBN 978-5-388-00606-6 Гриф: МО и науки РФ.

5. Муслина Г.Р. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов/ Муслина Г.Р., Правиков Ю.М.; под общ. Ред. Л.В. Худобина.- Москва: Кнорус, 2017.- (Бакалавриат).-399 с.:рис. - ISBN 978-5-406-04153-6 Гриф: УМО АМ.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. В. В. Карсункин, Е. Г. Дементьев, М. А. Сборщикова. Метрология, стандартизация и сертификация. Методические указания к практическим и лабораторным занятиям для студентов всех форм обучения по дисциплине «Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества» по направлению 08.03.01 «Строительство» для профиля «Промышленное и гражданское строительство». Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 14 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
2. Архитектура России <http://archi.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                                                                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                        | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) ауд. №33, №45 строительного факультета (4 корпус) | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-7                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью преподавания дисциплины “Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества” является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества продукции. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Сертификация                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Раздел 2. Качество                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Раздел 3. Метрология                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | Раздел 4. Стандартизация                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Раздел 5. Техническое регулирование                                                                                                                                                                                                                                           |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, зачет                                                                                                                                                                                                                                                                |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

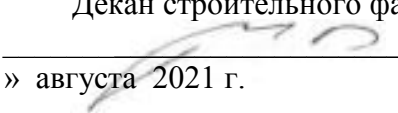


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Основы организации и управления в строительстве</u><br><small>наименование дисциплины (модуля)</small>             |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><small>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</small> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><small>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь</small>         |

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)

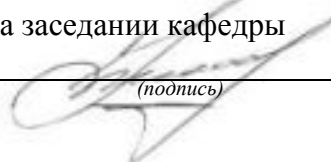


Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

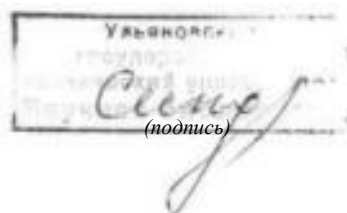


В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7         |  |  |  | 9            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>12</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>39</b>    |  |  |  | <b>56</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10        |  |  |  | 13           |  |  |  | 25        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 11        |  |  |  | 13           |  |  |  | 11        |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10        |  |  |  | 13           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области подготовки, организации и управления строительством, а также практических навыков, позволяющих применять свои знания и умения при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных положений и задач строительного производства, видов и особенностей основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений, изучение основ логистики, организации и управления в строительстве, изучения методов осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
- определение объемов работ, трудоемкости строительных процессов, требуемого количества работников, специализированных машин, оборудования, материалов, изделий, основных современных методов проектирования;
- приобретение навыков организации рабочего места, его технического оснащения, умения размещать технологическое оборудование, выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации;
- изучение состава рабочих операций строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-3</b>             | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-3                                                             | Знает выбор исходной информации и нормативно-технических документов, выбор организационно-технологической схемы возведения, для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |

|             |                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                        | ИД-2 ПК-3 | Умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства                                       |
|             |                                                                                                                        | ИД-3 ПК-3 | Имеет практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства |
| <b>ПК-5</b> | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | ИД-1 ПК-5 | Знает технические подходы к оценке комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                        | ИД-2 ПК-5 | Умеет составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ                                                |
|             |                                                                                                                        | ИД-3 ПК-5 | Имеет практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ здания (сооружения), оформления исполнительной документации в составе проекта производства работ                |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Блок Б1.В.01.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                    | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                             | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Основы организации и планирования строительного производства      | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 4                      | 7     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |
| 2 | Раздел 2. Подготовка и моделирование организации строительного производства | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |
| 3 | Раздел 3. Организация строительной площадки                                 | 2           | 2                           |                     |                        |       | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |
| 4 | Раздел 4. Организация материально-технического обеспечения строительства    | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |
| 5 | Раздел 5. Организация управления качеством строительной продукции           | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 0,5           | 0,5                         |                     | 7                      | 8     |
| 6 | Раздел 6. Технология управления строительной организацией, делопроизводство | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 0,5           | 0,5                         |                     | 7                      | 8     |
| 7 | Раздел 7. Принципы, методы и стиль управления                               | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 0,5           | 0,5                         |                     | 7                      | 8     |

|   |                                                                                                                      |   |   |   |   |           |   |   |   |   |           |     |     |   |   |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-----------|-----|-----|---|---|-----------|
| 8 | Раздел 8. Трудовые коллективы и критерии их организации                                                              | 2 | 2 |   | 3 | 7         | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 0,5 | 0,5 |   | 7 | 8         |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации | 9 | - | - | - | 9         | 9 | - | - | - | 9         | 4   | -   | - | - | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   |   |   |   |   | <b>72</b> |   |   |   |   | <b>72</b> |     |     |   |   | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основа организации и планирования строительного производства</b>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.1. Введение. Строительство как отрасль материального производства. Основные этапы развития и пути совершенствования отрасли. Задачи и содержание дисциплины                                                                                                                                                      |
| 1.2. Сущность и понятия организации строительного производства. Строительные организации их классификация и структура. Договор подряда. Разрешительная документация                                                                                                                                                |
| 1.3. Продукция строительного производства. Виды и особенности строительной продукции, ее материалоемкость и трудоемкость. Маркетинговые исследования и информация рынка строительной продукции                                                                                                                     |
| 1.4. Организация проектно-изыскательских работ. Принципы, закономерности, стадии проектирования. Виды, структура и функции проектных организаций. Типы проектов. Состав проектной документации. Экспертиза ПСД                                                                                                     |
| <b>Раздел 2. Подготовка и моделирование организации строительного производства</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.1. Единая систем подготовки строительного производства, саморегулирование в строительной отрасли                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.2. Организационно-технологическое проектирование строительного производства. Нормы продолжительности и расчет заделов. Проекты организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР), их вид, назначение, состав. Техничко-экономические показатели                                                         |
| 2.3. Модели строительного производства. Линейные и сетевые модели, циклограммы. Сущность поточного метода организации работ. Виды и параметры потоков                                                                                                                                                              |
| 2.4. Календарное планирование. Значение и задачи, исходные данные и нормативы календарного планирования. Календарные планы: последовательность разработки, выбор методов организации и технологии и СМР. Графики потребности в ресурсах. Комплексные календарные планы. Пусковые комплексы и очереди строительства |
| <b>Раздел 3. Организация строительной площадки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1. Строительные и генеральные планы. Основные принципы и положения при организации строительной площадки. Назначение, виды и содержание стройгенпланов в составе ПОС и ППР. Состав, содержание и порядок разработки стройгенпланов. Временные дороги, ограждения, инженерные коммуникации, инвентарные здания    |
| 3.2. Особенности стройгенпланов при реконструкции зданий                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Организация материально-технического обеспечения строительства</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1. Материально-техническая база строительства. Состав, принципы организации технического перевооружения базы, определение мощности, система логистики в строительстве                                                                                                                                            |

4.2. Организация эксплуатации парка строительных машин. Структура и состав парка машин. Комплексная механизация. Организация техобслуживания и ремонта машин. Система ППР

4.3. Организация транспорта в строительстве. Классификация грузов. Виды транспорта. Расчет грузопотоков. Факторы, влияющие на выбор транспорта

**Раздел 5. Организация управления качеством строительной продукции**

5.1. Система управления качеством строительной продукции. Виды контроля качества. Этапы проверки качества

5.2. Приемка объектов в эксплуатацию

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основы организации и планирования строительного производства      |
| 2     | Подготовка и моделирование организации строительного производства |
| 3     | Организация строительной площадки                                 |
| 4     | Организация материально-технического обеспечения строительства    |
| 5     | Организация управления качеством строительной продукции           |
| 6     | Технология управления строительной организацией, делопроизводство |
| 7     | Принципы, методы и стиль управления                               |
| 8     | Трудовые коллективы и критерии их организации                     |

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрен курсовой проект.

Цель курсового проекта – выявления уровня технической подготовки студента и умение проводить аналитическую и исследовательскую работу в рамках выбранной темы. Для разработки предлагается тема «Объектный генеральный план», которая содержит основные элементы.

Курсовой проект, раскрывающий вопросы стройгенпланов состоит из:

Пояснительная записка:

- 1) Компоновка плана и разреза здания; подбор конструктивных элементов;
- 2) Выбор метода производства монтажных работ и основных строительных машин; определение захваток (участков);
- 3) Определение нормативной продолжительности строительства;
- 4) Расчет объектно-сметного расчета;
- 5) Определение численности работающих и расчет временных зданий;
- 6) Расчет объектов складского хозяйства;
- 7) Расчет инженерных коммуникаций (водоснабжение электроснабжение, сжатый воздух, канализация и теплоснабжение);
- 8) Временные дороги и ограждение площадки;
- 9) Техника безопасности и охрана труда при организации площадки;
- 10) Охрана окружающей среды при организации строительных общеплощадочных работ;
- 11) Техничко-экономические показатели.

Графическая часть: стройгенплан, ситуационная схема места строительства (при необходимости) и роза ветров, условные обозначения, экспликация временных зданий и сооружений. Допускаются схемы строповки и складирования основных материальных ресурсов.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.



## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                       |
| 1                                                     | ПК-3                        | ИД-1 ПК-3                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |
|                                                       |                             | ИД-2 ПК-3                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |
|                                                       |                             | ИД-3 ПК-3                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |
| 2                                                     | ПК-5                        | ИД-1 ПК-5                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |
|                                                       |                             | ИД-2 ПК-5                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |
|                                                       |                             | ИД-3 ПК-5                                         | Собеседование на практических занятиях, курсовое проектирование, зачет |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Алексеев А.Н. Менеджмент (учебник [Электронный ресурс]: учебник/ под общ. ред. И.Н.Шапкина).-Москва: Юрайт, 2013.-Бакалавр. Углубленный курс- 600 с.- ISBN 978-5-9916-2433-6

2. Кунц А.Л. Основы организации, управления и планирования в строительстве ( [Электронный ресурс]: курс лекций для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство»). – URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=68808>

3. Максимов С.В., Лях О.В. Технология монтажа сборных конструкций промышленных зданий: учебное пособие.- Ульяновск: УлГТУ, 2002.- 164 с.- ISBN 5-89146-270-2

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

9.1 Организация, управление и планирование в строительстве: методические указания по решению задач для студентов специальности 27010265/ сост. О.В.Лях.- Ульяновск, УлГТУ, 2012 – 29 с.

9.2 Организация, управление и планирование в строительстве: методические указания к разработке курсового проекта для студентов специальности 27010265/ сост. О.В.Лях.- 2е издание, переработанное.-Ульяновск, УлГТУ, 2012 – 38 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/library>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
6. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
7. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

## **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                  | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                  | Не требуется                                                                                                                                                                                                  |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол� компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы организации и управления в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-3,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью преподавания дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области подготовки, организации и управления строительством, а также практических навыков, позволяющих применять свои знания и умения при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Основы организации и планирования строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Раздел 2. Подготовка и моделирование организации строительного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 3. Организация строительной площадки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 4. Организация материально-технического обеспечения строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Раздел 5. Организация управления качеством строительной продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Раздел 6. Технология управления строительной организацией, делопроизводство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 7. Принципы, методы и стиль управления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Раздел 8. Трудовые коллективы и критерии их организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, КП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы организации и управления в строительстве

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан инженерно-экономического  
факультета

 Е.В. Баландина  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы противодействия коррупции и другим  
противоправным действиям

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Экономическая теория

факультета

инженерно-экономического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

зав. кафедрой, доцент,  
доцент, д.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

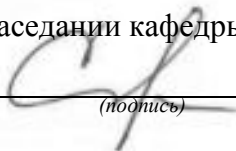
Сафиуллин А.Р.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Сафиуллин А.Р.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

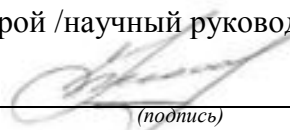


(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

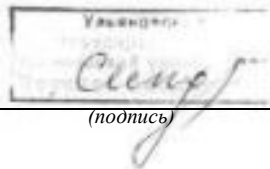


(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |  |  |           | Очно-заочная |  |  |           | Заочная |  |  |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|-----------|--------------|--|--|-----------|---------|--|--|-----------|
| <b>Семестр</b>                                                                                                                                                |       |  |  | <b>4</b>  |              |  |  | <b>4</b>  |         |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |       |  |  | <b>16</b> |              |  |  | <b>16</b> |         |  |  | <b>4</b>  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов |       |  |  | <b>16</b> |              |  |  | <b>16</b> |         |  |  | <b>4</b>  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |       |  |  | <b>11</b> |              |  |  | <b>11</b> |         |  |  | <b>28</b> |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |       |  |  | <b>11</b> |              |  |  | <b>11</b> |         |  |  | <b>28</b> |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |       |  |  |           |              |  |  |           |         |  |  |           |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку к зачету</b>                                                                                      |       |  |  | <b>9</b>  |              |  |  | <b>9</b>  |         |  |  | <b>4</b>  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           |       |  |  | <b>36</b> |              |  |  | <b>36</b> |         |  |  | <b>36</b> |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     |       |  |  | <b>1</b>  |              |  |  | <b>1</b>  |         |  |  | <b>1</b>  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знаний сущности коррупции, видов коррупции и форм коррупционных проявлений;
- знаний нормативно-правовых основ в сфере антикоррупционной деятельности;
- знаний основных направлений и мер противодействия коррупции и противоправным действиям, связанным с коррупцией;
- умения пользоваться юридической терминологией, связанной с коррупционными проявлениями и противодействием коррупции;
- умения выявлять условия и факторы возникновения коррупционных проявлений;
- умения определять юридическую ответственность за коррупционные правонарушения;
- практического опыта применения норм антикоррупционного законодательства;
- практического опыта аргументировано обосновывать свою позицию по правовым вопросам, возникающим в процессе противодействия коррупции;

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы информационной безопасности» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>УК-2</b>          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов                                                                              |
|                      |                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также |



|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |           | планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности                                                                                                                                 |
|  |  | ИД-3 ук-2 | <b>Имеет практический навык</b> применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к блоку ФТД. Факультативы образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                      | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                               | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория.</b> | 8           |                             |                     | 6                      | 14    | 8                  |                             |                     | 6                      | 14    | 2             |                             |                     | 14                     | 16    |
| 2 | <b>Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции.</b>       | 8           |                             |                     | 5                      | 13    | 8                  |                             |                     | 5                      | 13    | 2             |                             |                     | 14                     | 16    |
| 3 | <b>Раздел 3. Политика противодействия коррупции.</b>                          |             |                             |                     |                        |       |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |

|   |                                    |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |  |  |  |  |           |
|---|------------------------------------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|-----------|
| 4 | Подготовка к зачету и сдача зачета |  |  |  |  | 9         |  |  |  |  | 9         |  |  |  |  | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                 |  |  |  |  | <b>36</b> |  |  |  |  | <b>36</b> |  |  |  |  | <b>36</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Тема 1.1. Теоретические основы коррупции. История коррупции в России. Понятие коррупции<br>1.1.1. Понятие и основные признаки коррупции.<br>1.1.2. Формы проявления коррупции в современной экономике.<br>1.1.3. История коррупции в России.                                                                                                     |  |
| Тема 1.2. Виды коррупции, факторы возникновения коррупции и показатели коррупционных проявлений<br>1.2.1. Виды коррупции.<br>1.2.2. Факторы возникновения коррупции.<br>1.2.3. Показатели коррупционных проявлений и методики измерения уровня коррупции.                                                                                        |  |
| <b>Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Тема 2.1. Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации<br>2.2.1. Правовые аспекты коррупции и антикоррупционное законодательство.<br>2.2.2. Понятие и признаки коррупции в современном законодательстве Российской Федерации.                                                                                                       |  |
| Тема 2.2. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения<br>2.2.1. Понятие и виды юридической ответственности за коррупционные правонарушения.<br>2.2.2. Уголовная, административная, гражданско-правовая и дисциплинарная ответственность за коррупционные правонарушения в соответствии с законодательством Российской Федерации. |  |
| Тема 2.3. Антикоррупционные стандарты поведения в профессиональной деятельности<br>2.3.1. Соотношение права, морали и этики в сфере противодействия коррупции. Этические кодексы и кодексы поведения в профессиональной деятельности.<br>2.3.2. Типовые антикоррупционные стандарты поведения.                                                   |  |
| <b>Раздел 3. Политика противодействия коррупции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Тема 3.1. Понятие и основные направления государственной политики в области противодействия коррупции<br>3.1.1. Определение и направления антикоррупционной политики.<br>3.1.2. Субъекты, объекты и инструменты антикоррупционной политики.<br>3.1.3. Правовые основы антикоррупционной политики в современной России.                           |  |
| Тема 3.2. Роль государственных органов в сфере противодействия коррупции<br>3.2.1. Российская система государственных органов в сфере противодействия коррупции.<br>3.2.2. Функции государственных органов в сфере противодействия коррупции.                                                                                                    |  |
| Тема 3.3. Международный опыт противодействия коррупции<br>3.3.1. Международные организации, исследующие коррупцию и вырабатывающие рекомендации по мерам антикоррупционной политики.<br>3.3.2. Основные антикоррупционные конвенции.<br>3.3.3. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции             |  |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» не предусмотрены всеми учебными планами, к которым относится данная рабочая программа.

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» не предусмотрены всеми учебными планами, к которым относится данная рабочая программа.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовое проектирование по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» не предусмотрено всеми учебными планами, к которым относится данная рабочая программа.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-2                        | ИД-1 УК-2                                         | Зачет                            |
|       |                             | ИД-2 УК-2                                         |                                  |
|       |                             | ИД-3 УК-2                                         |                                  |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Парфенчиков А.О. Противодействие коррупции [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Парфенчиков А.О., Годунов И.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2016. – 424 с. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=60614>. – «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Рекомендации по противодействию коррупции. – Режим доступа: <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=9768>.

2. Памятка студенту Ульяновского государственного технического университета по противодействию коррупции. – Режим доступа: <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=11243>.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Библиокомплектатор». Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Издательство «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Режим доступа: <http://нэб.рф>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
6. РГБ – фонд диссертаций. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
7. Президент РФ - <http://kremlin.ru/>
8. Совет Федерации РФ - <http://www.council.gov.ru>
9. Государственная Дума РФ – <http://www.duma.gov.ru>
10. Комитет Государственной Думы по безопасности и противодействию коррупции - <http://www.komitet2-16.km.duma.gov.ru/>
11. Правительство РФ – <http://government.ru/>
12. Генеральная прокуратура РФ – <https://www.genproc.gov.ru/>
13. Следственный комитет РФ – <http://sledcom.ru/>
14. Министерство внутренних дел РФ - <https://мвд.рф>
15. Минтруд России. Противодействие коррупции - <https://mintrud.gov.ru/ministry/anticorruption>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, | Microsoft Windows; LibreOffice                                                   |

|   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                  | доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии).                                                                              |                                                                                                                                                                                |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Microsoft Windows;<br>LibreOffice                                                                                                                                              |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Microsoft Windows;<br>LibreOffice                                                                                                                                              |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 302/2)                                                         | Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья.<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.                                             | Microsoft Windows 8.1;<br>Adobe Reader;<br>Free Commander;<br>Архиватор 7-Zip;<br>Антивирус Касперского;<br>LibreOffice;<br>Mozilla Firefox;<br>Windjview<br>Выход в интернет. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности. |
| Перечень разделов дисциплины                             | <b>Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Тема 1.1. Теоретические основы коррупции. История коррупции в России. Понятие коррупции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Тема 1.2. Виды коррупции, факторы возникновения коррупции и показатели коррупционных проявлений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | <b>Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Тема 2.1. Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Тема 2.2. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Тема 2.3. Антикоррупционные стандарты поведения в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | <b>Раздел 3. Политика противодействия коррупции.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Тема 3.1. Понятие и основные направления государственной политики в области противодействия коррупции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Тема 3.2. Роль государственных органов в сфере противодействия коррупции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Тема 3.3. Международный опыт противодействия коррупции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 36 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы профессионального права

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

Бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Строительный

08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Аспирант



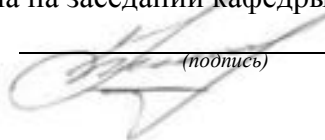
Шингарова А.И.  
(Фамилия И. О.)

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(должность)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

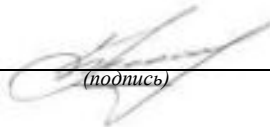
Руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» августа 2021 г.



Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3         |  |  |  |              |  |  |  | 5         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>52</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы профессионального права» является формирование навыков работы с нормативно-правовыми документами и их использования в профессиональной деятельности.

Кроме этого, данная дисциплина позволит студентам понять природу государственно-правовых явлений, будет способствовать формированию правовой культуры, законопослушности, позволит активно применять правовые методы в своей будущей профессиональной деятельности.

Для глубокого освоения данной учебной дисциплины студент должен обладать достаточными знаниями школьного курса обществознания, а также истории России, политологии, культурологии и других гуманитарных и социально-экономических дисциплин, умениями работать с нормативными правовыми актами, обладать первичными навыками сравнительно-правового анализа.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся: заключаются в познании институтов, как: правоотношение, система права, федеральные органы власти РФ, планирования и застройки территорий, договорное право в области строительства, обеспечение качества строительных работ, охрана труда в строительстве и др.

- формировании правовой культуры студентов;
- выработке умения понимать законы и другие нормативные правовые акты;
- формировании у студентов умения анализировать законодательство и практику его применения в профессиональной деятельности;
- способности ориентироваться в специальной литературе;

выработке навыков в принятии решений и совершении иных юридических действий в точном соответствии с законом. В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы профессионального права» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                             | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                                         |
| УК-2                 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> Должен знать основные понятия (термины) юридической науки                                                                                                  |
|                      |                                                                                                      | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> Должен уметь оперировать правовыми понятиями и анализировать юридические факты и возникающие в связи с ним договорных правоотношений в сфере строительства |

|                             |                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                | ИД-3 УК-2  | <b>Имеет практический навык</b><br>Должен владеть юридической терминологией и навыками работы с правовыми актами, регулирующими отношения в сфере строительной деятельности .                 |
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОПК-8</b>                | <i>умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</i>                                                                                            | ИД-1 ОПК-8 | <b>Знает</b> Должен знать нормативные правовые документы, относящиеся к сфере будущей профессиональной деятельности                                                                           |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-2 ОПК-8 | <b>Умеет</b> Должен уметь самостоятельно ориентироваться в системе современного законодательства в строительстве                                                                              |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ОПК-8 | <b>Имеет практический навык</b><br>Должен владеть навыками анализа и применения нормативных правовых документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности                          |
| <b>Профессиональные</b>     |                                                                                                                                                                                      |            |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-1</b>                 | <i>Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</i> | ИД-1 ПК-1  | <b>Знает</b> Должен знать основные категории, понятия и нормативно-правовые акты, регулирующие строительную, градостроительную деятельность в РФ; особенности договорных норм в строительстве |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-2 ПК-1  | <b>Умеет</b> Должен уметь самостоятельно ориентироваться в системе современного законодательства в строительстве                                                                              |
|                             |                                                                                                                                                                                      | ИД-3 ПК-1  | <b>Имеет практический навык</b><br>Должен владеть навыками составления юридических документов в строительной деятельности                                                                     |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Б1.О.04 блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование | Очная (час) | Очно-заочная (час) | Заочная (час) |
|---|--------------|-------------|--------------------|---------------|
|---|--------------|-------------|--------------------|---------------|

|    | разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                                                 | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
| 1  | <b>Раздел 1. Основы законодательства в сфере строительства</b>                                                              | 3         | 3                           |                     | 4                      | 10    | 2         | 2                           |                     | 6                      | 10    | 2         | 2                           |                     | 6                      | 10    |
| 2  | <b>Раздел 2. Договорные формы строительной деятельности.</b>                                                                | 3         | 3                           |                     | 6                      | 10    | 2         | 2                           |                     | 10                     | 14    | 2         | 2                           |                     | 10                     | 14    |
| 3  | <b>Раздел 3. Строительный подряд</b>                                                                                        | 3         | 3                           |                     | 4                      | 10    | 1         | 1                           |                     | 6                      | 8     | 1         | 1                           |                     | 6                      | 8     |
| 4  | <b>Раздел 4. Техническое регулирование и государственный контроль и экспертиза в строительстве</b>                          | 2         | 2                           |                     | 6                      | 10    | 1         | 1                           |                     | 10                     | 12    | 1         | 1                           |                     | 10                     | 12    |
| 5  | <b>Раздел 5. Правовое регулирование строительства и эксплуатации зданий и сооружений в РФ</b>                               | 2         | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1         | 1                           |                     | 6                      | 8     | 1         | 1                           |                     | 6                      | 8     |
| 6  | <b>Раздел 6. Ответственность за правонарушения в строительстве</b>                                                          | 2         | 2                           |                     | 7                      | 11    | 1         | 1                           |                     | 10                     | 12    | 1         | 1                           |                     | 10                     | 12    |
| 7. | <b>Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации</b> |           |                             |                     |                        | 9     |           |                             |                     |                        | 4     |           |                             |                     |                        | 4     |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                          | <b>72</b> |                             |                     |                        |       | <b>72</b> |                             |                     |                        |       | <b>72</b> |                             |                     |                        |       |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b><br>1. Строительное законодательство – комплексная система. Основные понятия и принципы законодательства о градостроительной деятельности.<br>Законодательство о градостроительной деятельности. Конституция РФ и Гражданский Кодекс РФ – правовая основа развития строительного |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>предпринимательства.</p> <p>2. Гражданское право и его роль в строительной деятельности. Структура Гражданского Кодекса РФ. Подчиненность правового регулирования строительной деятельности общим началам и принципам гражданского права.</p> <p>3. Земельное законодательство. Общая характеристика Земельного Кодекса РФ. Правила землепользования и застройки. Порядок внесения изменений в правила землепользования и застройки. Виды и состав территориальных зон.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Раздел 2.</b></p> <p>1. Договорные формы совместного предпринимательства в строительстве: простое товарищество, доверительное управление, закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости.</p> <p>2. Долевое участие в строительстве.</p> <p>3. ТСЖ. Договор подряда и смежные договоры. Общие положения о подряде. Строительный и бытовой подряд. Подряд на выполнение проектных и изыскательных работ.</p> <p>4. Подрядные работы для государственных нужд.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Раздел 3.</b></p> <p>1. Требования к участникам аукционов на право заключения договора об освоении территории в целях строительства и эксплуатации наемного дома коммерческого использования, договора об освоении территории в целях строительства и эксплуатации наемного дома социального использования.</p> <p>2. Договор строительного подряда в Гражданском Кодексе РФ. Понятие договора строительного подряда и его функции. Элементы договора строительного подряда.</p> <p>3. Право заказчика на контроль и надзор за ходом исполнения договора строительного подряда. Обязанность заказчика уплатить обусловленную цену. Ответственность сторон по договору строительного подряда сдачи и приемка работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Раздел 4.</b></p> <p>1. Понятие технического регулирования. Виды нормативно-правовых актов в строительстве. Законодательство о техническом регулировании. Закон «О техническом регулировании». Обязательность критериев безопасности. Технические регламенты. Стандарты. Оценка соответствия. Действие СНиПов и Сводов правил в строительстве.</p> <p>2. Полномочия и ответственность участников строительной деятельности в сфере контроля строительных процессов и материалов.</p> <p>3. Требования законодательства РФ к эксплуатации зданий, сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. Приостановление и прекращение эксплуатации, зданий, сооружений.</p> <p>4. Полномочия органов государственной власти РФ. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ. Полномочия органов местного самоуправления. Контроль за соблюдением органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления законодательства градостроительной деятельности.</p> |
| <p><b>Раздел 5.</b></p> <p>1. Требования законодательства РФ к эксплуатации зданий, сооружений.</p> <p>2. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Раздел 6.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 1. Основные виды ответственности за нарушение обязательств в строительстве. Гражданско-правовая ответственность. Формы ответственности: возмещение убытков, неустойки, ответственность за нарушение денежного обязательства, возмещение вреда, причиненного жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц. |  |
| 2. Предпринимательская ответственность без вины. Размер санкций и установление сторонами симметричных мер ответственности в договоре подряда. Ответственность за нарушение внедоговорных обязательств. Градостроительный Кодекс РФ об ответственности участников строительной деятельности и государства.                                |  |
| 3. Виды административных правонарушений в сфере строительной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 4. Административные санкции согласно КоАП РФ. Судьи и органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях.                                                                                                                                                                                                     |  |
| 4. Понятие уголовной ответственности. Виды наказаний. Понятие и виды преступлений в строительной деятельности.                                                                                                                                                                                                                           |  |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основы законодательства в сфере строительства                                     |
| 2     | Договорные формы строительной деятельности.                                       |
| 3     | Строительный подряд                                                               |
| 4     | Техническое регулирование и государственный контроль и экспертиза в строительстве |
| 5     | Правовое регулирование строительства и эксплуатации зданий и сооружений в РФ      |
| 6     | Ответственность за правонарушения в строительстве                                 |

### 6.4 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены

### 6.5 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                                   |                                                            |                                                                   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| №<br>п/п                                              | Код<br>формируемой<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>формируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства                                  |
| 1.                                                    | УК-2                              | ИД-1 УК-2                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-2 УК-2                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-3 УК-2                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
| 2.                                                    | ОПК-8                             | ИД-1 ОПК-8                                                 | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-2 ОПК-8                                                 | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-3 ОПК-8                                                 | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
| 3.                                                    | ПК-1                              | ИД-1 ПК-1                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-2 ПК-1                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |
|                                                       |                                   | ИД-3 ПК-1                                                  | Собеседование по дисциплине, проверка знаний по дисциплине, зачет |

**8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основная литература:**

1. Шумилов Владимир Михайлович Правоведение: учебник для бакалавров : для неюридических факультетов вузов бакалавриата / В. М. Шумилов ; Всероссийская акад. внешней торговли Москва: Юрайт, 2012.

2. Юкша Янис Александрович Правоведение: учебник / Я. А. Юкша Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2012

3. Абдулаев Магомед Имранович Правоведение: учебник для бакалавриата : учебник по специальностям: 080507 «Менеджмент организации», 080504 «Государственное и муниципальное управление», 080505 «Управление персоналом», 080111 «Маркетинг», 080508 «Информационный менеджмент» / [Абдулаев М. И. и др.] ; под ред. С. И. Не Москва: Юрайт, 2011

4. Абросимова Елена Антоновна Правоведение: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неюридическим специальностям / [Абросимова Е. А. и др.] ; отв. ред. Б. И. Пугинский Москва: Юрайт, 2011

5. Правоведение: практикум: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. Специальностям. /Ю.А. Горинов и др. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2007. – 271 с.



6. Правоведение: Учебник для неюридических вузов / Под ред. О.Е. Кутафина. - М.: Юристъ, 2002.
7. Правоведение: Учебник / Под ред. З.Г. Крыловой. - М.: Высш. Шк., 2012.
8. Правоведение. Учеб. Пособие для студентов неюрид.фак.высш.учеб.зав./В.И. Шкатулла, В.В. Надвинкова, М.В. Сытинская. 5-е изд. - М.: Академия, 2004, 496 с.
9. Правоведение: Учебник для вузов. /под ред. С.Н. Бабурин. - М.: НОРМА, 2003. 592 с.;
10. Правоведение: Учебник для студ. высш. учеб. заведений /Под ред. Н.И. Хлюпина и Ю.А. Горинова. - М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2006;
11. Правоведение: практикум: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям /Ю.А. Горинов (и др.). М.: Изд-во ВЛАДАС-ПРЕСС, 2007. 271 с.;
12. Практикум по основам права. Для неюридических вузов и ссузов. /Под ред. проф. В.И. Шкатуллы. М.: НОРМА, 2006. 278 с.
13. <https://urait.ru/book/osnovy-prava-430607> Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Володина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
14. <https://urait.ru/book/pravovoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-487642> Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Чекин, А. Н. Изучение дисциплины Правоведение в технических университетах. Часть 1. Теория государства и права : методические указания / А. Н. Чекин, Р. М. Камалтдинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 50 с.
2. Правоведение : методические указания по подготовке к семинарским занятиям для студентов всех форм обучения всех направлений экономического и гуманитарного факультетов / сост. Р. М. Камалтдинова. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 59 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

Официальный сайт Президента РФ  
<http://president.kremlin.ru> Официальный сайт  
 Правительства РФ <http://www.government.ru>  
 Официальный сайт Государственной Думы Федерального  
 Собрания РФ <http://www.duma.gov.ru>  
 Официальный сайт Конституционного Суда РФ <http://www.ksrf.ru>  
 Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ  
<http://www.cdep.ru> Официальный сайт Центральной избирательной комиссии  
 РФ <http://www.cikrf.ru> Официальный сайт Уполномоченного по правам

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. АУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА  
<HTTPS://WWW.ELIBRARY.RU/DEFAULTX.ASP>

2. ОБРЕЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА <HTTPS://URAIT.RU/>

3. БИБЛИОТЕКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
<HTTP://EUP.RU/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. <https://www.viber.com/ru/>

2. <https://explore.zoom.us/ru/products/meetings/>

3. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

4. [https://library.narfu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=474&Itemid=560&lang=ru](https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=474&Itemid=560&lang=ru)

5. <http://stroyinform.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                   | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                                                                                |                                                                                                             |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер). | 1. Microsoft Windows<br>2. Microsoft Office / LibreOffice<br>3. Антивирус Касперского<br>4. Mozilla Firefox |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья.<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.                                        | 1. Microsoft Windows<br>2. Microsoft Office / LibreOffice<br>3. Антивирус Касперского<br>4. Mozilla Firefox |

|   |                                                                         |                                       |                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Столы ,стулья, доступ в сеть интернет | Windows XP<br>PDF wiewer |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Б1.О.04. Основы профессионального права                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность                   | Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2,ОПК-8,ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Основы профессионального права является формирование навыков работы с нормативно- правовыми документами и их использования в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                               |
| Перечень разделов дисциплины                             | 1.Основы законодательства в сфере строительства<br>2.Договорные формы строительной деятельности.<br>3.Строительный подряд<br>4.Техническое регулирование и государственный контроль и экспертиза в строительстве<br>5.Правовое регулирование строительства и эксплуатации зданий и сооружений в РФ<br>6.Ответственность за правонарушения в строительстве |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 23ЕТ 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы профессионального права

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

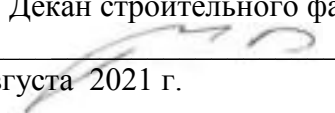


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы теории систем

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01. «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Битюрин А. А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

Доцент, к.т.н., доцент

(должность)



(подпись)

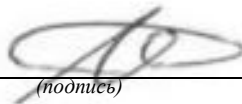
Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



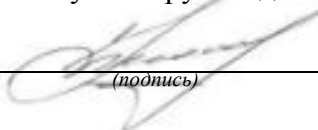
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



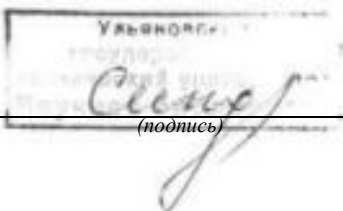
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 2         |  |  |  | 4            |  |  |  | 1         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 32        |  |  |  | 16           |  |  |  | 10        |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 10        |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  |           |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 31        |  |  |  | 52           |  |  |  | 58        |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 12        |  |  |  | 17           |  |  |  | 19        |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 11        |  |  |  | 17           |  |  |  | 19        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 8         |  |  |  | 18           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 9         |  |  |  | 4            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.



### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы теории систем» является приобретение будущими специалистами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания и использования современных информационных технологий и систем в строительной отрасли.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение определений, истории и перспектив развития общей теории систем как междисциплинарного научного направления.
- классификация систем по различным признакам и сравнение разных подходов к изучению (созданию) систем.
- изучение основных принципов и методов системного подхода к решению задач проектирования сложных систем.
- изучение основ моделирования систем на основе их абстрактного описания, а также процесса принятия решений как итеративной процедуры.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы теории систем» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1</b>          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 УК-1                                                             | <b>Знает</b> способы осуществления управления, критического анализа и синтеза информации.                                                               |
|                      |                                                                                                                                | ИД-2 УК-1                                                             | <b>Умеет</b> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                      |
|                      |                                                                                                                                | ИД-3 УК-1                                                             | Имеет практический навык осуществления, поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)    | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|----|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|    |                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1  | Введение.                                                            | 1           | 1                           |                     | 1                      | 3     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 2                      | 2,5   |
| 2  | Классификация систем по различным признакам.                         | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 3  | Прикладная общая теория систем (системный подход), описание систем   | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 4  | Методы изменения систем                                              | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 5  | Иерархические структуры сложных систем.                              | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 3                      | 3,5   |
| 6  | Основные принципы, стадии и этапы системного анализа сложных систем. | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 7  | Процесс принятия решений.                                            | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 8  | Системный подход к задачам проектирования.                           | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 0,5           |                             |                     | 4                      | 4,5   |
| 9  | Научные методы исследования жестких и мягких систем.                 | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 1             |                             |                     | 3                      | 4     |
| 10 | Элементы абстрактной теории систем.                                  | 1           | 1                           |                     | 2                      | 4     | 0,5                | 0,5                         |                     | 3                      | 4     | 1             |                             |                     | 4                      | 5     |

|        |                                                            |   |   |  |   |   |         |         |  |   |   |         |  |  |   |         |
|--------|------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---|---------|---------|--|---|---|---------|--|--|---|---------|
| 1<br>1 | Уровни абстрактного описания систем.                       | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 3 | 4 | 0,<br>5 |  |  | 4 | 4,<br>5 |
| 1<br>2 | Стадии и принципы системного анализа.                      | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 3 | 4 | 0,<br>5 |  |  | 4 | 4,<br>5 |
| 1<br>3 | Основные положения и этапы прикладного системного анализа. | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 4 | 5 | 1       |  |  | 4 | 4       |
| 1<br>4 | Теория систем и единство знаний                            | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 4 | 5 | 1       |  |  | 4 | 4       |
| 1<br>5 | Тенденции развития общей теории систем.                    | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 4 | 5 | 0,<br>5 |  |  | 4 | 4,<br>5 |
| 1<br>6 | Заключение                                                 | 1 | 1 |  | 2 | 4 | 0,<br>5 | 0,<br>5 |  | 4 | 5 | 0,<br>5 |  |  | 2 | 2,<br>5 |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b> Определение общей теории систем как междисциплинарного научного направления. История, этапы и перспективы развития общей теории систем России и за рубежом. Общая теория систем как теоретический фундамент системотехники. Роль общей теории систем для подготовки специалистов по автоматизированным системам при решении задач административно-организационного управления.      |
| <b>Раздел. 2.</b> Классификация систем по различным признакам: по степени сложности, по типу связей между элементами, по типу элементов, по характеру процессов, по принципу взаимодействия с окружающей средой, по основному назначению системы и т.п. Классификация сложных систем по Биру. Классификация наук и систем по Боулдингу. Систематика наук и систем по Берталанфи.                     |
| <b>Раздел. 3.</b> Системный подход как инструмент общей теории систем при решении практических задач. Основные определения: система, системная парадигма, структура системы, элементы системы, входные (выходные) элементы, назначение и функции системы, цель системы, поведение системы, состояние системы, окружение системы, процесс преобразования, управления и проектирования системы.        |
| <b>Раздел. 4.</b> Понятие об изменении систем. Понятие энтропии, неопределенности и информации. Понятие об иерархии систем по Боулдингу. Понятие организации по Акоффу. Организации как живые системы. Сравнение характеристик систем, к которым применяется аналитико-механистический подход, с характеристиками систем, к которым применяется системный подход. Цель развития общей теории систем. |
| <b>Раздел. 5.</b> Иерархические структуры сложных систем. Понятие о методе улучшения систем. Основные проблемы, решаемые при улучшении систем. Шаги процесса улучшения систем. Причины недостаточной эффективности метода улучшения систем.                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел. 6.</b> Основные принципы, стадии и этапы системного анализа сложных систем. Понятие о методе проектирования систем. Основные положения методологии проектирования. Сравнение двух методологий изменения систем.                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 7.</b> Процесс принятия решений. Существенные свойства сложных открытых организованных целеустремленных систем: целеустремленность, открытость, эквифинальность, рост сложности системы по мере развития, чередование эволюционных и революционных стадий развития, наличие синэнергетического эффекта, наличие обратной связи, зависимость реакций системы от предыстории, нелинейность   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| функциональных характеристик, наличие запаздываний и задержек.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел. 8.</b> Системный подход к задачам проектирования. Принцип комплексного подхода к решению задач проектирования систем и управления ими. Принцип создания иерархических структур и классификаций. Высокий уровень абстракции и формализации свойств системы, связи и отношений. Типы моделей систем по форме и назначению.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел. 9.</b> Научные методы исследования жестких и мягких систем. Определение неопределенности и неясности. Переход от оптимизации системы к субоптимизации. Правила достижения лучших субоптимизаций. Понятие и принципы иерархии. Уровни иерархии систем по Розен Цвейгу. Композиция и декомпозиция системы. Понятие декомпозируемых, приближенно декомпозируемых и недекомпозируемых систем. Дерево декомпозиции системы. Иерархические структуры проектов: дерево целей, дерево работ, матрица ответственности, сетевой график. |
| <b>Раздел. 10.</b> Элементы абстрактной теории систем. Процесс принятия решений как итеративная процедура. Основные этапы принятия решений. Критерии оценки вариантов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Раздел. 11.</b> Уровни абстрактного описания систем. Классификация целей индивидуума (по Доунсу) и организации (по Перроу). Приоритеты и компромиссы. Схема поиска компромисса. Модели принятия решений: одно- и многоцелевые, оптимизационные, оценочные и др.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел. 12.</b> Стадии и принципы системного анализа. Сравнение методов познания, применяемых для жестких систем (научная парадигма) и мягких систем (системная парадигма). Программируемые и непрограммируемые решения. Программируемые решения: алгоритмы, обработка данных с помощью ЭВМ. Эвристики и эвристическое программирование.                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел. 13.</b> Основные положения и этапы прикладного системного анализа. Цель и основные элементы процесса проектирования: анализ, синтез и оценка. Основные этапы процедуры проектирования: дивергенция, трансформация, конвергенция; основные черты и особенности этапов проектирования.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел. 14.</b> Теория систем и единство знаний. Сравнение методов познания, применяемых для жестких систем (научная парадигма) и мягких систем (системная парадигма). Стадии и принципы системного анализа. Основные положения и этапы прикладного системного анализа.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел. 15.</b> Тенденции развития общей теории систем. Уровни абстрактного описания систем: символический (лингвистический), теоретико-множественный, абстрактно-логический, топологический, логико-математический, теоретико-информационный, динамический, эвристический.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел. 16.</b> Тенденции развития общей теории систем. Теория систем и единство знаний. Проблемы и будущее системного подхода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | История, этапы и перспективы развития теории систем в России и за рубежом. Теория систем как теоретический фундамент системотехники.                     |
| 2     | Подходы к классификации сложных систем в общей теории систем. Переход от оптимизации системы к субоптимизации. Правила достижения лучших субоптимизаций. |
| 3     | Переход от оптимизации системы к субоптимизации. Правила                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | достижения лучших субоптимизаций.                                                                                                                                                                             |
| 4  | Понятие организации в теории систем                                                                                                                                                                           |
| 5  | Организации как живые системы                                                                                                                                                                                 |
| 6  | Основные этапы процесса принятия решений.                                                                                                                                                                     |
| 7  | Модели принятия решений.                                                                                                                                                                                      |
| 8  | Сравнение методов познания, применяемых для жестких систем                                                                                                                                                    |
| 9  | Уровни абстрактного описания систем                                                                                                                                                                           |
| 10 | Системный подход как инструмент общей теории систем при решении практических задач.                                                                                                                           |
| 11 | Программируемые и непрограммируемые решения                                                                                                                                                                   |
| 12 | Процедуры проектирования: дивергенция, трансформация, конвергенция                                                                                                                                            |
| 13 | Сравнение методов познания, применяемых для жестких систем                                                                                                                                                    |
| 14 | Абстрактное описание систем: : символический (лингвистический), теоретико-множественный, абстрактно-логический, топологический, логико-математический, теоретико-информационный, динамический, эвристический. |
| 15 | Теория систем и единство знаний.                                                                                                                                                                              |
| 16 | Проблемы и будущее системного подхода                                                                                                                                                                         |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Не предусмотрены

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Не предусмотрены

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-1                        | ИД-1 УК-1                                         | Собеседование, зачет             |
|       |                             | ИД-2 УК-1                                         | Собеседование, зачет             |
|       |                             | ИД-3 УК-1                                         | Собеседование, зачет             |

### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Силич В. А. Теория систем и системный анализ [электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 08.01.01.65 «Прикладная информатика (в экономике)» // В. А. Силич, М. П. Силич ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследовательский Томский политехн. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск : Изд-во Томского политехн. ун-та, 2011. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. URL: [https://e.lanbook.com/book/4957#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/4957#book_name) . ЭБС Лань – 1

2. Логинова Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : электронный курс [для студентов, обучающихся по специальности 080101 - прикладная информатика в экономике] / Ф. С. Логинова ; Санкт-Петербургский университет управления и экономики. - Санкт-Петербург : СПбУУЭ, 2012. - 275 с. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-94047-567-5. URL:<https://e.lanbook.com/book/64057>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Силич В. А. Теория систем и системный анализ [электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 08.01.01.65 «Прикладная информатика (в экономике)» / / В. А. Силич, М. П. Силич ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследовательский Томский политехн. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Томск : Изд-во Томского политехн. ун-та, 2011. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. URL: [https://e.lanbook.com/book/4957#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/4957#book_name) . ЭБС Лань – 1

2. Логинова Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : электронный курс [для студентов, обучающихся по специальности 080101 - прикладная информатика в экономике] / Ф. С. Логинова ; Санкт-Петербургский университет управления и экономики. - Санкт-Петербург : СПбУУЭ, 2012. - 275 с. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-94047-567-5. URL:<https://e.lanbook.com/book/64057>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**  
<http://yandex.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК | ОС: Microsoft Windows<br>Kaspersky Endpoint Security<br>7-Zip, Adobe Reader, Open Office           |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК | ОС: Microsoft Windows<br>Kaspersky Endpoint Security<br>7-Zip, Adobe Reader, Open Office           |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                           | Не требуется                                                                                       |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Компьютеры                                       | Microsoft Windows;<br>Антивирус Касперского;<br>7-Zip; Adobe Reader; Open Office;<br>Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы теории систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Приобретение будущими специалистами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания и использования современных информационных технологий и систем в строительной отрасли. Указанная цель достигается на основе решения следующих задач: – изучение определений, истории и перспектив развития общей теории систем как междисциплинарного научного направления; – классификация систем по различным признакам и сравнение разных подходов к изучению (созданию) систем; – изучение основных принципов и методов системного подхода к решению задач проектирования сложных систем; – изучение основ моделирования систем на основе их абстрактного описания, а также процесса принятия решений как итеративной процедуры. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Введение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Классификация систем по различным признакам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Прикладная общая теория систем (системный подход), описание систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Методы изменения систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Иерархические структуры сложных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Основные принципы, стадии и этапы системного анализа сложных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Процесс принятия решений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Системный подход к задачам проектирования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Научные методы исследования жестких и мягких систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Элементы абстрактной теории систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Уровни абстрактного описания систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Стадии и принципы системного анализа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | Основные положения и этапы прикладного системного анализа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Теория систем и единство знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Тенденции развития общей теории систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Заключение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетных единицы, 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы теории систем

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Основы технологии возведения зданий

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль

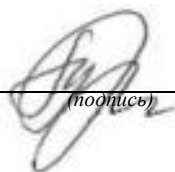
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Старший преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



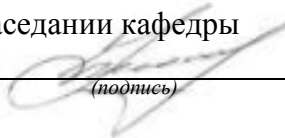
(подпись)

Тренгулова Э.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

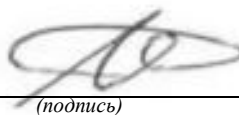
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



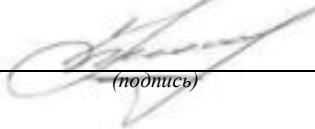
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



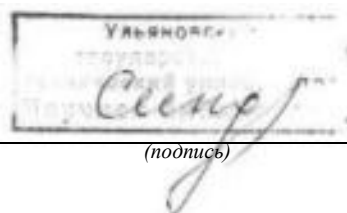
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 8         |  |  |  | А            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>18</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 32        |  |  |  | 16           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>60</b> |  |  |  | <b>84</b>    |  |  |  | <b>117</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10        |  |  |  | 21           |  |  |  | 37         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 12        |  |  |  | 21           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |

|                                                                         |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|-----|--|--|--|-----|--|--|--|
| - эссе                                                                  |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                 | 28  |  |  |  | 21  |  |  |  | 20  |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 10  |  |  |  | 21  |  |  |  | 40  |  |  |  |
| Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Эк-замен)     | 36  |  |  |  | 36  |  |  |  | 9   |  |  |  |
| Итого, часов                                                            | 144 |  |  |  | 144 |  |  |  | 144 |  |  |  |
| Трудоемкость, з.е.                                                      | 4   |  |  |  | 4   |  |  |  | 4   |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ.

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины «Основы технологии возведения здания» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием знаний в области строительных материалов и изучений, конструктивных систем зданий и сооружений, строительных машин, технологии строительных процессов, охраны труда и техники безопасности в строительстве, основ экономики строительства для решения задач возведения зданий и сооружений из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций, различных конструктивных систем и назначения.

Задачами дисциплины являются:

- изучение организации технологических процессов, параметров работы строительных машин, конструктивных систем зданий и сооружений, требований охраны труда и техники безопасности;
- определение и выбор оптимальных, наиболее экономически выгодных технологических процессов, машин и механизмов;
- приобретение в устранении некачественных материалов и изделий, в определении отклонений в устойчивости возводимых зданий и сооружений, по внесению изменений в технологические процессы, замена машин и механизмов, изменение рабочих параметров их действия.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Основы технологии возведения здания» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

**4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| <b>Код компетенции</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                    | <b>Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю))</b> | <b>Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b>   |                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-3</b>            | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и | <b>ИД-1</b> ПК <sub>1</sub>                                                  | <b>Знает</b> выбор исходной информации и нормативно-технических документов, выбор организационно-технологической схемы возведения, для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                           |
|                        |                                                                                                                    | <b>ИД-2</b> ПК <sub>1</sub>                                                  | <b>Умеет</b> разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства                                                          |
|                        |                                                                                                                    | <b>ИД-3</b> ПК <sub>1</sub>                                                  | <b>Имеет практический навык</b> практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства |

| Общепрофессиональные |                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-5</b>          | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства. | ИД-1 ПК-5 | <b>Знает</b> технипческие подходы к оценке комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ                                                                                                                                                            |
|                      |                                                                                                                         | ИД-2 ПК-5 | <b>Умеет</b> составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ                                                    |
|                      |                                                                                                                         | ИД-3 ПК-5 | <b>Имеет практический навык</b> практический опыт разработки строительного генерального плана основного периода строительства, разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ здания (сооружения), оформления исполнительной документации в составе проекта производства работ |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1.В.11 Дисциплины (модули).

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов | Очная (час) | Очно-заочная (час) | Заочная (час) |
|---|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|
|---|-----------------------|-------------|--------------------|---------------|

|    | (включая промежуточную аттестацию)                                                                                   | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
| 1  | <b>Раздел 1.</b> Основные положения технологии возведения зданий и сооружений                                        | 2         | 4                           | -                   | 4                      | 10         | 1        | 2                           |                     | 10                     | 13         | -        | -                           | -                   | 12                     | 12         |
| 2  | <b>Раздел 2.</b> Технология работ подготовительного периода                                                          | 2         | 4                           | -                   | 5                      | 11         | 1        | 2                           |                     | 10                     | 13         | 2        | 2                           | -                   | 12                     | 16         |
| 3  | <b>Раздел 3.</b> Возведение зданий из кирпича и блоков                                                               | 2         | 4                           | -                   | 8                      | 14         | 1        | 2                           |                     | 10                     | 13         | 1        | 2                           | -                   | 20                     | 23         |
| 4  | <b>Раздел 4.</b> Возведение одноэтажных промышленных зданий                                                          | 2         | 4                           | -                   | 8                      | 14         | 1        | 2                           |                     | 10                     | 13         | 1        | 2                           | -                   | 20                     | 23         |
| 5  | <b>Раздел 5.</b> Возведение многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций                                | 2         | 4                           | -                   | 8                      | 14         | 1        | 2                           |                     | 11                     | 14         | 2        | 2                           | -                   | 20                     | 24         |
| 6  | <b>Раздел 6.</b> Возведение зданий с металлическим каркасом                                                          | 2         | 4                           | -                   | 8                      | 12         | 1        | 2                           |                     | 11                     | 14         | 1        | 1                           | -                   | 14                     | 16         |
| 7  | <b>Раздел 7.</b> Инженерно-геодезическое обеспечение геометрических параметров здания и качества работ               | 2         | 4                           | -                   | 10                     | 12         | 1        | 2                           |                     | 11                     | 14         | 1        | 1                           | -                   | 10                     | 12         |
| 8  | <b>Раздел 8.</b> Современные направления развития строительной отрасли из монолитного железобетона                   | 2         | 4                           | -                   | 9                      | 12         | 1        | 2                           |                     | 11                     | 14         | -        | -                           | -                   | 9                      | 9          |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |           |                             |                     |                        |            |          |                             |                     |                        | 36         |          |                             |                     |                        |            |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>16</b> | <b>32</b>                   | <b>-</b>            | <b>60</b>              | <b>108</b> | <b>8</b> | <b>16</b>                   |                     | <b>84</b>              | <b>144</b> | <b>8</b> | <b>10</b>                   | <b>-</b>            | <b>117</b>             | <b>135</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные положения технологии возведения зданий и сооружений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.1. Основные элементы производства продукции<br>1.2. Технологический процесс возведения здания и сооружения<br>1.3. Строительная продукция<br>1.4. Методы технологического процесса<br>1.5. Технологические циклы и модули<br>1.6. Нормализация технологий                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Технология работ подготовительного периода</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1. Состав и назначение работ по подготовке площадки<br>2.2. Создание геодезической разбивочной сети<br>2.3. Ограждение<br>2.4. Разборка и снос строений<br>2.5. Защита и пересадка зеленых насаждений<br>2.6. Перенос существующих инженерных сетей<br>2.7. Планировка территории<br>2.8. Защита от затопления поверхностными водами<br>2.9. Определение ведущего технологического процесса<br>2.10. Технологическая модель работ<br>2.11. Комплексная механизация работ |
| <b>Раздел 3. Возведение зданий из кирпича и блоков</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1. Объемно-конструктивные решения зданий<br>3.2. Технологические циклы возведения<br>3.3. Ведущие и основные работы<br>3.4. Схемы размещения кранов, подъемников, подмостей<br>3.5. Графики производства работ возведения подземной и надземной части<br>3.6. Контроль качества работ<br>3.7. Особенности возведения зданий из блоков<br>3.8. Особенности производства работ в зимних условиях<br>3.9. Направление индустриализации работ                                |
| <b>Раздел 4. Возведение одноэтажных промышленных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1. Основные принципы и методы монтажа зданий<br>4.2. Параметры технологического процесса<br>4.3. Схемы размещения монтажных кранов<br>4.4. Привязка стреловых кранов<br>4.5. Открытая технология возведения зданий<br>4.6. Закрытая технология возведения зданий<br>4.7. Возведение зданий из комплексно-блочных конструкций                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 5. Возведение многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.1. Технология возведения крупнопанельных зданий<br>5.2. Технологические модели на различных стадиях<br>5.3. Графики производства работ по возведению подземной и надземной части здания<br>5.4. Технологии возведения каркасно-каменных зданий<br>5.5. Технологические циклы возведения зданий<br>5.6. Определение параметров ведущего технологического процесса<br>5.7. Технологии монтажа конструкции надземной и подземной части                                      |
| <b>Раздел 6. Возведение промышленных зданий с металлическим каркасом</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.1. Схемы производства работ без и с использованием технологических кранов<br>6.2. Способы монтажа соединений элементов<br>6.3. Безвыверочный и комплектноблочный монтаж<br>6.4. Организация строительной площадки                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.5. Оснастка для монтажа, грузоподъемные приспособления                                                          |
| <b>Раздел 7. Инженерно-геодезическое обеспечение геометрических параметров зданий и качества работ</b>            |
| 7.1. Система обеспечения геометрической точности в строительстве. Контролируемые параметры, предельные отклонения |
| 7.2. Создание геодезических разбивочных осей на строительной площадке, на исходном и монтажном горизонте          |
| 7.3. Разбивочные работы и контроль геометрических параметров в технологических процессах                          |
| 7.4. Исполнительная съемка                                                                                        |
| 7.5. Оценка качества работ                                                                                        |
| <b>Раздел 8. Современные направления развития строительной отрасли из монолитного железобетона</b>                |
| 8.1. Преимущества и недостатки монолитного железобетона                                                           |
| 8.2. Механизмы и оснастка для приема и подачи бетонной смеси                                                      |
| 8.3. Специальная техника                                                                                          |
| 8.4. Методика технико-экономической оценки работ                                                                  |
| 8.5. Горизонтально извлекаемые опалубочные системы                                                                |
| 8.6. Вертикально извлекаемые опалубочные системы                                                                  |
| 8.7. Скользящие и циклично переставляемые системы                                                                 |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Распределение часов на выполнение практических работ

| Номер занятия | Наименование лабораторной работы                                                                                                                | Номер раздела, тема дисциплины | Объем в часах |         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|---------|
|               |                                                                                                                                                 |                                | Очная форма   | Заочная |
| 1             | Технологическая модель выполнения работ подготовительного периода. Комплексная механизация работ.                                               | Раздел 2. 2.7-2.11             | 2             | -       |
| 2             | Параллельный, последовательный и поточный методы выполнения работ.                                                                              | Раздел 1. 1.4-1.6              | 4             | 2       |
| 3             | Выбор комплекта машин и технологической оснастки для возведения зданий и сооружений различного типа и назначения.                               | Раздел 2. 2.7-2.11             | 6             | 2       |
| 4             | Разработка графиков производства работ.                                                                                                         | Раздел 3. 3.1-3.5              | 6             | 2       |
| 5             | Расчеты технологичности отдельных ведущих процессов.                                                                                            | Раздел 3. 3.6-3.9              | 4             | 2       |
| 6             | Организация строительно-монтажной площадки, подъездных путей, мест укрупнительной сборки. Оснастка для монтажа и грузоподъемные приспособления. | Раздел 6 6.1-6.5               | 6             | 2       |
| 7             | Расчет точности монтажа сборных конструкций                                                                                                     | Раздел 7. 7.1-7.4              | 2             | -       |
| 8             | Технико-экономическое сравнение методов монтажа и возведения зданий из монолитного железобетона.                                                | Раздел 8. 8.4                  | 2             | -       |
|               | <b>Всего</b>                                                                                                                                    |                                | 32            | 10      |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные работы учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрен курсовой проект.

Целью курсового проекта является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков выполнения основных разделов проекта производства работ на возведение здания.

Задание на курсовой проект распределено по шести разделам.

1. Определение объемов работ.
2. Выбор машин, механизмов, оснастки и т.д.
3. Разделение всего объема работ на отдельные технологические процессы, расчет их затрат.
4. Разработка графиков производства работ, технологичности ведущих процессов.
5. Организация строительно-монтажной площадки, подъездных путей.
6. Контроль хода, качества, надежности, безопасности выполнения работ.

Планируемый объем пояснительной записки 25-30 страниц, 1 лист графической части.

Законченный курсовой проект не позже 15-й недели семестра предъявляется руководителю.

После проверки работы студенту назначается время защиты.

В случае обнаружения недочетов (ошибок в определении объемов работ, расчетах трудоемкости, выборе неоптимальных машин и механизмов и др.), наличия в тексте пояснительной записке большого числа грамматических ошибок, а так же в случае небрежного оформления графической части и пояснительной записки, курсовой проект возвращается на доработку.

Общая оценка за курсовой проект проставляется с учетом работы студента в течение семестра, качества представленной работы и ее защиты. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение курсового проекта 30 часов.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины            | Сроки выполнения |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|---------------|
|                                                                                                       |                                             | Очная форма      | Заочная форма |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1<br>1.1-1.6<br>Раздел 2<br>2.5-2.11 | 2-16 нед.        | 1-16 нед.     |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим занятиям                                  | Раздел 3<br>3.1-3.7<br>Раздел 4<br>4.1-4.5  | 2-16 нед.        | 2-16 нед.     |
| Самостоятельная работа при разработке курсового проекта                                               | Раздел 6<br>6.1-6.5<br>Раздел 7<br>7.1-7.4  | 2-16 нед.        | 2-16 нед.     |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену                                                      | Разделы 1-8                                 | 17-19 нед.       | 19-21 нед.    |

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Оценочные средства представлены в Приложении 2.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Афанасьев А.А. Технология возведения полносборных зданий: Учебник для вузов/ Афанасьев А.А., Арутюнов С.Г., Афонин И.А. и др.: Под ред. А.А.Афанасьева.- Москва: АСВ, 2000.-363 с. – ISBN 5-93093-042-2
2. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов/ Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.;-3е изд.-Москва: Высшая школа, 2002.-320 с. – ISBN 5-06-003992-7
3. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов/ Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лапидус А.А.;-3е изд.-Москва: Высшая школа, 2006.-446 с. – ISBN 5-06-004441-6
4. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов/ Хамзин С.К., Карасев А.К.;-2е изд.- Москва: Бастет: Высшая школа, 2009.-216 с. – ISBN 978-5-903178-12-4

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1.”Возведение жилых и общественных зданий” методические указания для курсового и дипломного проектирования студентам направления 08.03.01 Строительства ,профиль “Промышленное и гражданское строительство” Тренгулова Э.А.,Бебина Г.А.- Ульяновск: УлГТУ,2019-39 стр.

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
5. Архитектура России <http://archi.ru/>
6. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
7. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При подготовке к лекции студент может, используя рабочую программу дисциплины, уяснить тему лекции и вопросы, которые будет раскрывать преподаватель при изучении дисциплины. Преподаватель раскрывает наиболее важные, принципиальные вопросы каждой темы, способствующие пониманию логики построения курса, структуры и содержания основных понятий и категорий строительной дисциплины. В конце лекции преподаватель, как правило, формулирует задание для самостоятельной работы студента: изу-

чение определенных разделов учебника, дополнительной литературы, которые позволят студенту углубить понимание темы и подготовиться к практическим занятиям.

Практические занятия выполняются в соответствии с рабочей программой (раздел 6.4) при последовательном изучении тем дисциплины и представляют собой выполнение обучаемыми набора практических задач предметной области с целью выработки у них навыков их решения. Перед проведением практического занятия по решению задач преподаватель информирует студентов о теме занятия, уделяет внимание вопросам проведения методики будущих расчетов на основе изученной информации на лекционных и семинарских занятиях, сообщает о целях и задачах проведения практического занятия, порядке его проведения и критериях оценки результатов работы. Особое внимание при этом студентам следует обратить на методику расчета показателей, необходимые для решения задач по указанной преподавателем теме занятия.

В зависимости от готовности студентов к практическому занятию преподаватель может объяснить ход решения типовой задачи, и разобрать совместно со студентами решение на доске нескольких типовых задач. Далее студентам выдаются задания(е) и определяется необходимое время для их решения. После выполнения студентами полученных заданий проводится проверка правильности решений задач и разбор типичных ошибок, допущенных в ходе их решения.

Самостоятельная работа является необходимой и обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Основы технологии возведения здания» определяется данной рабочей программой дисциплины. Самостоятельная работа – это изучение без участия преподавателя отдельных тем (вопросов темы), рекомендованных в рабочей программе по данной дисциплине. Главная задача самостоятельной работы – развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа студентов делится на два вида: аудиторную; внеаудиторную. Видами самостоятельной работы студента в аудиторное время являются: решение задач в рамках защиты выполненных лабораторных работ. Аудиторная самостоятельная работа студентов организуется и проходит под контролем преподавателя, предполагает выдачу студентам групповых или индивидуальных заданий и самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя. Внеаудиторная работа студента включает: изучение справочной, учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с рекомендациями в рабочей программе по данной дисциплине; выполнение домашних расчетных заданий.

## **12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Аудитория 26 4-го учебного корпуса:

ОС: Microsoft Windows 7 Профессиональная ver:6.1.7601

7-Zip 15.14

Adobe Reader X (10.1.16) – Russian

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

.....  
.....

## **13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционные занятия проводятся в постоянной аудитории. В ходе лекции преподаватель имеет возможность сопровождать изложение теоретического материала записями на доске, использованием плакатов, образцов материалов.

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Основы технологии возведения зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | Баклавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-3,ПК-5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | «Основы технологии возведения зданий» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с изучением конструктивных систем зданий и сооружений, строительных машин, технологий строительных процессов, охраны труда и окружающей среды, основ возведения зданий и сооружений из сборных, монолитных, сборно-монолитных, каменных конструкций и материалов, различных конструктивных схем и назначения.                                                                                                                                                             |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1.Основные положения технологии возведения зданий и сооружений<br>Раздел 2.Технология работ подготовительного периода<br>Раздел 3.Возведение зданий из кирпича и блоков<br>Раздел 4.Возведение одноэтажных промышленных зданий<br>Раздел 5.Возведение многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций<br>Раздел 6Возведение промышленных зданий с металлическим каркасом<br>Раздел 7.Инженерно-геодезическое обеспечение геометрических параметров зданий и качества работ<br>Раздел 8.Современные направления развития строительной отрасли из монолитного железобетона |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 4 зачетных единицы, 144 часа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Форма промежуточной аттестации                           | экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Основы технологии возведения зданий

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

Соснина Е.П.

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Персональная эффективность: тайм-менеджмент

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

«Политология, социология и связи с  
общественностью»

факультета

Гуманитарного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

доцент, каф. ПСиСО, к.и.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Чернов В.А.  
(Фамилия И. О.)

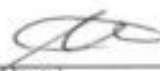
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Шиняева О.В.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«\_31\_» \_08\_ 2021\_ г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

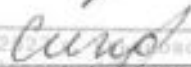
Заведующий выпускающей кафедрой

«\_31\_» \_08\_ 2021\_ г.

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«\_31\_» \_08\_ 2021\_ г.

  
(подпись)  
432650 МОСКВА  
ул. Шолохова, 32  
Научная библиотека  
УГТУ

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3         |  |  |  | 8            |  |  |  | 3         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>8</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>52</b>    |  |  |  | <b>60</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10        |  |  |  | 20           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  | 11           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 20        |  |  |  | 20           |  |  |  | 19        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 1         |  |  |  | 1            |  |  |  | 1         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)</b>                                                                                       | <b>9</b>  |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Персональная эффективность: тайм-менеджмент» – формирование у обучаемых компетенций, позволяющих им успешно применять знания, навыки и умения в области практического управления временем, навыков самоуправления, методов и приемов управления личной карьерой, изучения методов и навыков повышения и сохранения своей работоспособности для решения профессиональных задач повышения эффективности деятельности организаций .

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- ознакомление бакалавров с современными теоретическими и методологическими идеями персональной эффективности.
- обеспечение участия студентов в научно-исследовательской работе по проблемам учебной дисциплины.
- приобретение опыта организации учебной и внеучебной работы студентов, направленной на саморазвитие личности студентов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Персональная эффективность: тайм-менеджмент» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-1 УК-6                                                             | Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни                                   |
|                 |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-6                                                             | Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения |
|                 |                                                                                                                                             | ИД-3 УК -6                                                            | Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни                                      |
| УК-9            | Способен принимать                                                                                                                          | ИД-1 УК-9                                                             | Знает экономические законы,                                                                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                |            |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                      |            | необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                             |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-2 УК-9  | Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов                                                                                                                                             |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-3 УК-9  | Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и профессиональной деятельности                                                             |
| <b>ОПК-3</b> | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-3 | Знает выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-2 ОПК-3 | Умеет производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий |
|              |                                                                                                                                                                                | ИД-3 ОПК-3 | Имеет практический опыт оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                           |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Б1 Дисциплины (Модули) образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование | Очная (час) | Очно-заочная (час) | Заочная (час) |
|---|--------------|-------------|--------------------|---------------|
|---|--------------|-------------|--------------------|---------------|

|   | разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                                                | Лекции    | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции   | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
| 1 | Раздел 1. Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития                     | 4         | 4                           | -                   | 10                     | 18        | 4        | 4                           |                     | 26                     | 34        | 2        | 2                           |                     | 30                     | 34        |
| 2 | Раздел2. Практический опыт управления собственным временем методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни  | 12        | 12                          | -                   | 21                     | 45        | 4        | 4                           |                     | 26                     | 34        | 2        | 2                           |                     | 30                     | 34        |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации-зачет |           |                             |                     |                        | 9         |          |                             |                     |                        | 4         |          |                             |                     |                        | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                         | <b>16</b> | <b>16</b>                   | <b>-</b>            | <b>31</b>              | <b>72</b> | <b>8</b> | <b>8</b>                    |                     | <b>52</b>              | <b>72</b> | <b>4</b> | <b>4</b>                    |                     | <b>60</b>              | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития</b><br>1.1. Цели и ключевые области жизни<br>1.2. Классификация расходов времени                                       |
| Раздел 2. Практический опыт управления собственным временем методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни<br>2.1. Хронометраж как система учета и контроля расходов времени<br>2.2. Анализ личной эффективности |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия         |
|-------|-----------------------------------------------------------|
| 1.    | Цели и ключевые области жизни                             |
| 2.    | Классификация расходов времени                            |
| 3.    | Хронометраж как система учета и контроля расходов времени |
| 4.    | Анализ личной эффективности                               |

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-6                        | ИД-1 УК-6                                         | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-2 УК-6                                         | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-3 УК -6                                        | Тесты<br>Зачет                   |
|       | УК-9                        | ИД-1 УК-9                                         | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-2 УК-9                                         | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-3 УК -9                                        | Тесты<br>Зачет                   |
|       | ОПК-3                       | ИД-1 ОПК-3                                        | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-2 ОПК-3                                        | Тесты<br>Зачет                   |
|       |                             | ИД-3 ОПК -3                                       | Тесты<br>Зачет                   |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Белова, Е. О. Тайм-менеджмент : учебное пособие / Е. О. Белова. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 319 с. — ISBN 978-5-8333-0895-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151188> (дата обращения: 04.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Психология» /Шигабетдинова Г.М.– Ульяновск: УлГТУ, 2015. Электронный ресурс - <https://virtual.ulstu.ru>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. <http://philos.msu.ru/library.php> – Библиотека философского факультета МГУ.
3. <http://www.bookz.ru> – Электронная библиотека.

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                               | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска<br>Наборы демонстрационного оборудования: переносное | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>Microsoft Windows 7<br>Антивирус Касперского<br><b>Свободные и открытые</b> |

|   |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                             | оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия                                                                                                                                         | <b>лицензии:</b><br>Open Office<br>Adobe Reader<br>7-Zip<br>Mozilla Firefox                                                                                                                                             |
| 2 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации №403/6                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска<br>Наборы демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>Microsoft Windows 7<br>Антивирус Касперского<br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>Open Office<br>Adobe Reader<br>7-Zip<br>Mozilla Firefox                                     |
| 3 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки – аудитория № 101/3) | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                           | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>Microsoft Windows,<br>Microsoft Office,<br>Антивирус Касперского<br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip |



## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | <b>Персональная эффективность: тайм-менеджмент</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Высшее образование – бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-6, ОПК-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Цель освоения дисциплины – формирование у обучаемых компетенций, позволяющих им успешно применять знания, навыки и умения в области практического управления временем, навыков самоуправления, методов и приемов управления личной карьерой, изучения методов и навыков повышения и сохранения своей работоспособности для решения профессиональных задач повышения эффективности деятельности организаций .<br>. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Тайм-менеджмент как система<br>Раздел 2. Практический опыт управления собственным временем методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни                                                                                                                                                                                                                                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | <b>72 часа (2 з.е.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Форма промежуточной аттестации                           | <b>зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Персональная эффективность: тайм-менеджмент

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор,  
проректор по учебной работе

 Е.В. Суркова

31 августа 2021 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ)  
АТТЕСТАЦИИ**

Уровень образования

бакалавриат

*(бакалавриат, магистратура (специалитет))*

Квалификация

бакалавр

*бакалавр, магистр, инженер*

г. Ульяновск, 2021

Программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

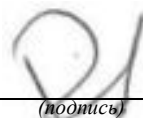
08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

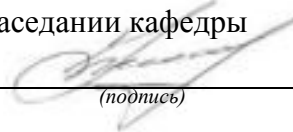
Составитель программы

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Насыров Р.Р.  
(Фамилия И. О.)

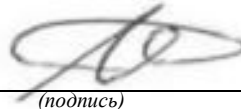
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

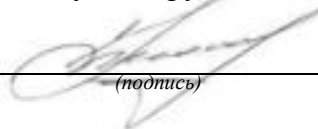
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

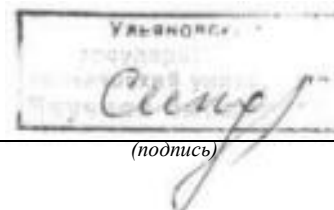
С.А Пьянков  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

## **1 ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Трудоемкость прохождения государственной итоговой (итоговой) аттестации (далее-ГИА (ИА)) в части:

| Составляющая часть ГИА (ИА)                                              | Объем, зе | Продолжительность ГИА (ИА), недели |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы | 6         | 4                                  |

## **2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

ГИА (ИА) проводится на русском языке.

## **3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Целью государственной итоговой (итоговой) аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО), систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков в процессе их использования для решения конкретных задач в рамках выбранной темы.

Для достижения цели ГИА (ИА) необходимо решить следующие задачи:

- закрепление теоретических знаний по теме работы, способность использовать их для решения конкретной практической задачи;
- закрепление навыков аналитической работы, а именно: умения осуществлять поиск, сбор, систематизацию, обобщение и критическую оценку информации микро- и макроуровня из различных источников;
- закрепление знаний и навыков использования современных методов обработки информации при решении конкретной практической задачи;
- закрепление практических навыков в профессиональной области, а именно: навыков грамотно делать выводы, давать предложения и рекомендации;
- закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской и (или) практической работы;
- закрепление навыков оформления и представления результатов самостоятельного исследования к защите,
- определение уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

ГИА (ИА) завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования.

#### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по результатам освоения образовательной программы

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Универсальные                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             |
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                 |
| УК-3            | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        |
| УК-4            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                          |
| УК-5            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     |
| УК-6            | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   |
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| УК-9            | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               |
| УК-10           | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                                                                                                                                                                                                                       |
|                 | Общепрофессиональные                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-1           | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата                                                                                                          |
| ОПК-2           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                  |
| ОПК-3           | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                             |
| ОПК-4           | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                                                       |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5  | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-6  | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |
| ОПК-7  | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики                                                                                                                                                       |
| ОПК-8  | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии                                                              |
| ОПК-9  | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии                                                                                                                      |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства                                                                                                          |
| ПК-5   | Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-4   | Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-3   | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;                                                                                                                                                                                                |
| ПК-1   | Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-2   | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;                                                                                                                                                                                        |

## **5 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ГИА относится к обязательной части блока Б3 Государственная итоговая аттестация.

## **6 СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ К ЕЕ ЭЛЕМЕНТАМ**

### **6.1. Требования к государственной итоговой аттестации**

Основными требованиями к «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» являются:

Вид выпускной квалификационной работы (ВКР): Бакалаврская работа

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

К началу защит выпускных квалификационных работ на выпускающей кафедре должны иметься в наличии следующие документы:

- приказ о составе Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК);
- приказ о закреплении тем ВКР;
- распоряжение (приказ) о допуске к защите ВКР;
- бланки протоколов;
- пояснительные записки к ВКР, утвержденные в установленном порядке.

### **6.3 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы<sup>1</sup>**

Вид выпускной квалификационной работы (далее- ВКР): Бакалаврская работа.

К началу государственной итоговой (итоговой) аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы на выпускающей кафедре (предметной (цикловой) комиссии) должны иметься в наличии следующие документы:

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии (далее-ГЭК);
- распоряжение (приказ) о допуске обучающихся к ГИА (ИА);
- бланки протоколов;
- приказ о закреплении тем ВКР;
- пояснительные записки к ВКР, утвержденные в установленном порядке.

**6.3.1 Нормоконтроль.** Законченная выпускная квалификационная работа подвергается нормоконтролю. Успешное прохождение нормоконтроля является одним из условий допуска обучающихся к защите ВКР в ГЭК.

Студент не допускается к защите ВКР, в следующих случаях

- выпускная квалификационная работа не прошла нормоконтроль;
- ВКР не соответствует выданному заданию;
- в ВКР не раскрыта тема дипломного проектирования.

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать. В связи с этим студенту-выпускнику с самого начала подготовительного этапа и затем в процессе работы над содержанием рукописи необходимо соблюдать требования государственных стандартов к представлению текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала (ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»), а также составлению списка литературных источников (ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

**6.3.2 Рецензирование.** Все ВКР проходят внешнее рецензирование. Рецензент подробно знакомится с ВКР и дает о ней развернутый отзыв с критической оценкой приня-

---

<sup>1</sup> При отсутствии ВКР в разделе делается запись: «По результатам освоения ОПОП защита ВКР не проводится».



тых студентом решений. После передачи ВКР на рецензию внесение каких-либо изменений в ВКР запрещается, в том числе и с целью устранения замечаний рецензента. (при наличии)

**Предварительная защита.** Целью предварительной защиты являются отработка техники защиты ВКР, уточнение содержания доклада и проработка наиболее характерных вопросов.

На предзащиту студент предоставляет пояснительную записку, полностью оформленную и одобренную руководителем, но, возможно, не скрепленную.

**Защита.** Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

На защиту ВКР отводится до 45 мин. Процедура защиты включает доклад студента (не более 15 мин), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Таблица 2

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п             | Код формируемой компетенции                                                                                                                                             | Наименование оценочного средства                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Защита ВКР</b> |                                                                                                                                                                         |                                                                                    |
| 1.                | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2</b> | Выпускная квалификационная работа                                                  |
| 2.                | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2</b> | Доклад по выпускной квалификационной работе и собеседование по результатам доклада |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов: в 5 т. / Н. Ф. Гуляницкий ; Центр. науч. - исслед. ин-т теории и истории архитектуры. - 4-е

изд., перераб. - Москва: БАСТЕТ, 2009. - Т. 1: История архитектуры. - 335 с.: ил. - ISBN 978-5-903178-10-0

2. Архитектура: учебник для вузов / Маклакова Т. Г., Нанасова С. М., Шарпенко В. Г. и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: АСВ, 2009. - 472 с.: цв. ил. - ISBN 978-5-93093-287-5

3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов: в 5 т. / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин; Науч. - исслед. ин-т строит. физики. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: БАСТЕТ, 2010. - Т. 5: Промышленные здания. - 430 с.: ил. - На корешке загл.: Промышленные здания. - ISBN 978-5-903178-18-6

4. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов / Маклакова Т. Г., Нанасова С. М.; под ред. Маклаковой Т. Г. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: АСВ, 2000. - 280 с. - ISBN 5-93093-043-6

5. Георгиевский, Олег Викторович. Единые требования по выполнению строительных чертежей: [справочное пособие] / Георгиевский О. В. - Москва: Архитектура-С, 2004. - 143 с.: ил. - ISBN 5-274-01953-6

6. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Функция - конструкция - композиция: специальный курс: учебник / Маклакова Т. Г. - Москва: АСВ, 2002. - (Архитектурно-конструктивное проектирование). - 255 с.: ил. - На обл. и корешке загл.: Функция, конструкция, композиция в архитектуре. - ISBN 5-93093-044-9

## **9 Перечень учебно-методического обеспечения, необходимого для ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Не предусмотрен.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>
2. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
6. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**11** Описание материально-технической базы и Перечень информационных технологий, используемых при ПРОХОЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 3

Наименование и оснащенность помещений, используемых при прохождении государственной итоговой (итоговой) аттестации

| № п\п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                                                                 |                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky Endpoint Security<br>Open Office        |
| №<br>п\п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                    |
| 2        | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций        | Не требуется                                                                                        |
| 3        | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации              | Не требуется                                                                                        |
| 4        | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)         | Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Open Office; Google Chrome |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Промышленные здания в современной архитектуре  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат  
*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки (спе-  
циальности)

08.03.01 «Строительство»

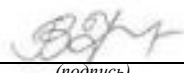
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент кафедры

(должность, ученое звание, степень)



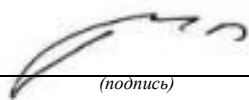
(подпись)

Фомина В.Ф.

(Фамилия И. О.)

Профессор, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



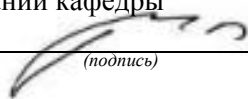
(подпись)

Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

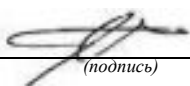
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



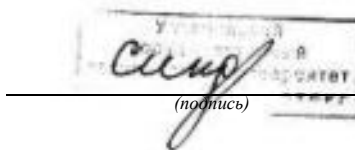
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5         |  |  |  | 7            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b> |  |  |  | <b>32</b>    |  |  |  | <b>12</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 24        |  |  |  | 16           |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>23</b> |  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>60</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 6         |  |  |  | 14           |  |  |  | 24        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10        |  |  |  | 10           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 7         |  |  |  | 7            |  |  |  | 12        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)</b>                                                                                       | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины: «Промышленные здания в современной архитектуре» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с пониманием функциональных и физико–технических основ проектирования, особенностей применения современных несущих и ограждающих конструкций, приёмов объемно – планировочных решений промышленных зданий.

Задачами изучения дисциплины является формирование умения:

-разработки конструктивных и планировочных решений гражданских промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций,

-применения современных строительных норм, правил, ГОСТов, компьютерных программ и других нормативных документов при проектировании конструктивных и планировочных решений простейших промышленных зданий.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                              | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                                                         |
| <b>ПК-1</b>             | Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-1                                         | <b>Знает</b> особенности профессиональной деятельности с позиции современных требований и подходов в реальной практике. |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-2 ПК-1                                         | <b>Умеет</b> работать с архитектурными и конструктивными чертежами в строительстве.                                     |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-3 ПК-1                                         | <b>Имеет практический опыт</b> в разработке архитектурно – планировочных чертежей.                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Промышленные здания в современной архитектуре» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.02.01, дисциплины по выбору.



## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3.1

Тематический план  
с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из раздела.

| №  | Наименование разделов, тем                                                     | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|    |                                                                                | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|    |                                                                                | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1  | Основы проектирования административно бытовых зданий и помещений.              | 6/4/2                                                         | 10/6/2                      | -                   | 2/4/12                 | 20/18/16    |
| 2  | Подъемно-транспортное оборудование в промышленных зданиях                      | 2/2/1                                                         | 2/2/1                       | -                   | 1/2/2                  | 6/7/4       |
| 3  | Привязка конструктивных элементов в промышленных зданиях.                      | 4/4/2                                                         | 6/4/1                       | -                   | 1/4/4                  | 12/13/7     |
| 4  | Конструктивные элементы одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.        | 4/6/1                                                         | 6/4/2                       | -                   | 2/4/6                  | 16/16/9     |
| 5. | Выполнение расчетно-графической работы                                         |                                                               |                             |                     | 10/10/20               | 10/10/20    |
| 6. | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям, выполнение домашнего задания |                                                               |                             |                     | 8/8/12                 | 8/8/12      |
| 6. | Подготовка к зачету                                                            |                                                               |                             |                     | 8/8/4                  | 8/8/4       |
|    | Итого часов                                                                    | 16/16/6                                                       | 24/16/6                     | -                   | 32/40/60               | 72/72/72    |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Теоретический курс  
(очная форма обучения-5 семестр, очно – заочная форма обучения -7 семестр, заочная форма обучения – 4семестр)  
Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 1. Основы проектирования административно–бытовых зданий и помещений.</b>                                                                                                                   |
| 1.1 Расчет штатов промышленных предприятий; расчет необходимого санитарно гигиенического оборудования и необходимых площадей административно – бытовых помещений; объемно планировочные решения АКБ. |
| <b>Раздел 2. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.</b>                                                                                                                             |
| 2.1 Применяемое подъемно-транспортное оборудование в промышленных зданиях, его                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| компоновка и привязка к конструкционным элементам здания.                                                                                            |
| <b>Раздел 3. Привязки конструктивных элементов в промышленных зданиях.</b>                                                                           |
| 3.1 Привязки конструктивных элементов одноэтажных промышленных зданий, каркасной конструктивной системы.                                             |
| 3.2 Привязки конструктивных элементов многоэтажных промышленных зданий каркасной конструктивной системы и в зданиях стеновой конструктивной системы. |
| <b>Раздел 4. Конструктивные элементы одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.</b>                                                             |
| 4.1 Фундаменты и фундаментные балки промышленных зданий                                                                                              |
| 4.2 Элементы каркаса промышленного здания.                                                                                                           |
| 4.3 Стены промышленных зданий.                                                                                                                       |
| 4.4 Конструкционные элементы покрытий и перекрытий промышленных зданий.                                                                              |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

| Номер     | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2 зан.  | Функциональное зонирование помещений производственных зданий. Технологические схемы производственных зданий                               |
| 3-4 зан.  | Особенности планировочных решений одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий                                                          |
| 5-6 зан.  | Санитарно-гигиеническая характеристика производства. Расчет оборудования бытового корпуса. Формирование отдельных функциональных зон АБК. |
| 7- 8 зан. | Конструктивные особенности одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий                                                                 |
| 9-10 зан. | Конструктивные привязки одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Узлы.                                                             |
| 11-12зан. | Разработка объемно-планировочного решения АБК производственного здания.                                                                   |

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Основные задачи, которые ставятся в процессе проектирования административно-бытового корпуса:

- определение планировочной структуры проектируемого здания с учетом с учетом его коммуникаций с цехом;
- выбор санитарно-технического оборудования, мебели с учетом требований и гендерной характеристики работающих; расчет и выбор необходимых административных помещений административно-бытового корпуса;
- составление схемы функционального процесса в здании с учетом всех взаимосвязей и людских потоков (на работу, с работы);

- создание на основе функциональной схемы оптимального планировочного решения АБК с расстановкой оборудования;
- поиск выразительного образа АБК в комплексе с производственным зданием и окружающей средой.

На защиту студент должен представить графическую часть в масштабе 1:200 - планы АБК с расстановкой оборудования, наименованием и площадью помещений; главный фасад АБК и пояснительную записку на листах формата А4 с подробными расчетами всех необходимых помещений АБК.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины | Сроки выполнения     |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                       |                                  | Очная форма          | Очно-заочная форма   | Заочная форма        |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 4<br>темы 4.4             | 2-16 нед.<br>5 сем.  | 2-16 нед.<br>7 сем.  | 2-16 нед.<br>4 сем.  |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям                    | Разделы 2, 3, 4                  | 2-16 нед.<br>5 сем.  | 2-16 нед.<br>7 сем.  | 9-16 нед.<br>4 сем.  |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки расчётно – графической работы                            | Раздел 1 тем 1.1.                | 2-16 нед.<br>5 сем.  | 2-16 нед.            | 9-16 нед.<br>4 сем.  |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачёту                                                        | Разделы 1, 2, 3, 4               | 17 нед.<br>5 семестр | 18-19 нед.<br>7 сем. | 18-19 нед.<br>4 сем. |

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-1                        | ИД-1 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

1. Архитектура: учебник для вузов/ Т.Г. Маклаковой [и др.]; под ред. Т.Г. Маклаковой. – М.: Издательство АСВ, 2010-464 с. [4] вкл. л. цв. ил.: ил., цв. ил.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. В 5 т. Т. 4: общественные здания/ Л.Б. Великовский/ под ред. В.М. Предтеченского; Моск. инженерно – строит. Ин-т им. В.В. Куйбышева.- Подольск: Технология, 2009-108 с.: ил.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. В 5 т. Т. 3: Жилые здания/ Л.Б. Великовский [ и др.]. / под ред. К.К. Шевцова.-4-е изд., перераб. И доп.-М.: Высшее образование, 2011.-237 с.: ил.
4. Альбом конструкций малоэтажных жилых домов./С.М. Нанасова.-М., МГСУ:2009г.
5. Проектирование жилых и общественных зданий./Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Щарапенко. – М., Высшая школа: 1998г.
6. Архитектура промышленных зданий./ С.В. Дятков, А.П. Михеев.- М., АСВ., 1998г.
7. Купольные конструкции: формообразование расчёта, конструирование, повышение эффективности./В.И. Тур.-М.: АСВ., 2004г.
8. Конструирование промышленных зданий и сооружений./ И.А. Шерешевский. – СПб.: 1998г.

### **Дополнительная литература:**

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов. Промышленные здания/ Орловский, Борис Яковлевич, Орловский, Яков Борисович.-4-е изд., перераб. и доп. –М.: Высш.шк., 1991.-303с.: ил.
2. Архитектура гражданских промышленных зданий. Гражданские здания: [учебник для вузов по спец. «Пром. И гражд. Стр-во»./ Захаров А.В., Маклакова Т.Г., Ильяхов А.С. и др.]; под ред. Захаров А.В.-М.: Стройиздат, 1993.-509с.:ил.-(Промышл. И гражд. Стр.-во).

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Промышленные здания в современной архитектуре: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и выполнению расчетно-графической работы /В.Ф.Фомина. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 68 с. с илл.

2. Промышленное здание: методические указания к курсовому проекту для студентов специальности 08.03.01 «Строительство» профиль «промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения /сост. В.И.Тур. – Ульяновск, УлГТУ, 2012.- 46 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

## **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                  |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Мебель: столы; стулья.<br><br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Промышленные здания в современной архитектуре                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по разработке архитектурно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий и их использование в архитектурно – строительном проектировании и производственной деятельности.                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Основы проектирования административно–бытовых зданий и помещений.<br>Раздел 2. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.<br>Раздел 3. Привязки конструктивных элементов в промышленных зданиях.<br>Раздел 4. Конструктивные элементы одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетные единицы (72 часа)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Промышленные здания в современной архитектуре

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Пространственные конструкции в современной архитектуре  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование - бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат  
*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*



Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки (спе-  
циальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



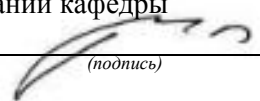
(подпись)

Тур А.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

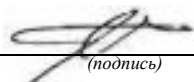
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



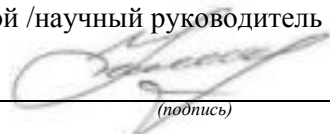
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



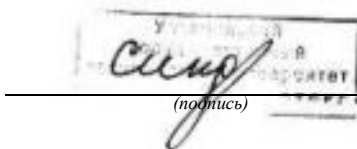
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|------------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6          | 7          |  |  | 8            | 9          |  |  | 4          | 4          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  | <b>48</b>  |  |  | <b>32</b>    | <b>32</b>  |  |  | <b>12</b>  | <b>12</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           | 16         |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 32         | 32         |  |  | 16           | 16         |  |  | 6          | 6          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>45</b>  | <b>51</b>  |  |  | <b>43</b>    | <b>85</b>  |  |  | <b>95</b>  | <b>87</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 4          | 4          |  |  | 4            | 4          |  |  | 4          | 4          |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         | 31         |  |  | 16           | 73         |  |  | 66         | 73         |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 19         | 16         |  |  | 11           | 8          |  |  | 11         | 8          |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |            |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет, экзамен)</b>                                                                              | <b>9</b>   | <b>12</b>  |  |  | <b>9</b>     | <b>12</b>  |  |  | <b>9</b>   | <b>12</b>  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>126</b> |  |  | <b>72</b>    | <b>144</b> |  |  | <b>108</b> | <b>108</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>3,5</b> |  |  | <b>2,5</b>   | <b>3,5</b> |  |  | <b>2,5</b> | <b>3,5</b> |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины «Пространственные конструкции в современной архитектуре» является формирование у студентов компетенций, связанных с пониманием конструктивных решений и особенностей применения современных конструкций гражданских и промышленных зданий и актуальных градостроительных решений.

Задачами изучения дисциплины является формирование понимания об основных типах современных конструкций, применяемых в строительстве, их характеристиках, классификации по различным признакам, области применения, особенностях конструирования, а также с особенностями современной градостроительной практики.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                              | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                                                         |
| <b>ПК-1</b>             | Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-1                                         | <b>Знает</b> особенности профессиональной деятельности с позиции современных требований и подходов в реальной практике. |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-2 ПК-1                                         | <b>Умеет</b> работать с архитектурными и конструктивными чертежами в строительстве.                                     |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-3 ПК-1                                         | <b>Имеет практический опыт</b> в разработке архитектурно – планировочных чертежей.                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план  
с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов

| № | Наименование разделов, тем                                               | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                                |                        |                                | Всего часов |
|---|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------|
|   |                                                                          | Контактная работа                                             |                                |                        | Самостоя-<br>тельная<br>работа |             |
|   |                                                                          | Лекции                                                        | Практические<br>(сем.) занятия | Лабораторные<br>работы |                                |             |
| 1 | Большепролетные традиционные конструкции покрытия                        | 4/4/2                                                         | 16/8/4                         | -                      | 12/14/14                       | 36/30/24    |
| 2 | Формообразование и конструирование жестких оболочек, куполов             | 8/8/3                                                         | 16/8/4                         | -                      | 24/28/30                       | 56/54/47    |
| 3 | Структурные конструкции и области их применения                          | 8/8/3                                                         | 32/16/4                        | -                      | 24/28/34                       | 72/62/51    |
| 4 | Конструкции, работающие на растяжение                                    | 12/12/4                                                       | -                              | -                      | 33/51/88                       | 97/115/140  |
| 5 | Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена | -                                                             | -                              | -                      | 27/27/13                       | 27/27/13    |
|   | Итого часов                                                              | 32/32/12                                                      | 64/32/12                       | -                      | 120/148/179                    | 216/216/216 |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Покрытия современных большепролетных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1 Большепролетные фермы. Конструкция, область применения, методики расчета, достоинства и недостатки.<br>1.2 Большепролетные балки. Конструкция, область применения, достоинства и недостатки.<br>1.3 Большепролетные арки. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки<br>1.4 Большепролетные рамы. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки.<br>1.5 Плиты-настилы. Конструкция, область применения, достоинства и недостатки.<br>1.6 Плиты КЖС. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки. |
| <b>Раздел 2. Конструктивные формы современных большепролетных зданий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.1 Принципы формообразования пространственных поверхностей. Классификация, методы построения, привязка к конструктивным решениям, формообразование с применением                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>современных ЭВМ.</p> <p>2.2 Стальные и железобетонные оболочки положительной и отрицательной гауссовой кривизны. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки.</p> <p>2.3 Сводчатые конструкции. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки.</p> <p>2.4 Шедовые, коноидальные, цилиндрические оболочки. Конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки, примеры реализации.</p> <p>2.5 Металлические, железобетонные, деревянные купольные конструкции. Особенности возведения, конструкция, область применения, узловые соединения, методики расчета, достоинства и недостатки.</p> |
| <b>Раздел 3. Основные принципы градостроительного зонирования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>3.1. Комплексность и стадийность градостроительного зонирования.</p> <p>3.2. Актуальность градостроительного зонирования.</p> <p>3.3. Алгоритмы разработки правил землепользования и застройки.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 4. Конструктивные решения висячих конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>4.1. Принципы создания вантовых систем, их формообразование, классификация.</p> <p>4.2. Однопоясные и двухпоясные вантовые системы. Тросовые фермы. Вантовые конструкции с замкнутым и разомкнутым опорным контуром. Узловые соединения. Конструктивные решения кровли и опорного контура.</p> <p>4.3. Мембранные конструкции. Классификации по различным признакам. Способы формообразования. Узловые соединения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение нагрузок, воздействующих на арку (раму)               |
| 2     | Составление расчетной схемы арки (рамы)                           |
| 3     | Расчет и подбор сечения арки (рамы)                               |
| 4     | Разработка графических материалов по результатам расчета          |
| 5     | Выбор способа членения поверхности сетчатого купола               |
| 6     | Сбор нагрузок на сетчатый купол                                   |
| 7     | Определение координат узловых соединений                          |
| 8     | Сбор нагрузок на стержни сетчатого купола                         |
| 9     | Определение усилий, действующих в стержневых элементах            |
| 10    | Подбор сечений стержневых элементов                               |
| 11    | Определение качества конструкции и выбор оптимальной формы купола |
| 12    | Конструирование узловых соединений стержневых элементов           |
| 13    | Расчет узловых соединений                                         |
| 14    | Конструирование опорных узлов купола                              |
| 15    | Расчет опорных узлов купола                                       |
| 16    | Конструирование узлов крепления покрытия купола к его каркасу     |
| 17    | Расчет узлов крепления покрытия к каркасу                         |
| 18    | Разработка графических материалов по результатам расчетов         |

## 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрено 2 расчетно-графических работы.

В первом семестре необходимо выполнить РГР №1 «Расчет арки». Во втором семестре предусмотрена РГР №2 «Расчет купола».

В РГР №1 необходимо рассчитать и запроектировать металлическую арку, в соответствии с действующими нормами проектирования.

Расчетно-графическая работа состоит из графической части, выполняемой на листе ватмана формата А1 или на кратном количестве листов форматов А3, А2 и расчетной части, выполняемой на листах А4. Чертежи должны быть выполнены гелиевой ручкой, с выполнением требований, предусмотренных стандартами ЕСКД. Возможно выполнение чертежа с помощью компьютера в любой графической программе. Допускается использования разных гарнитур шрифтов для подписей.

Состав РГР - сбор нагрузок, расчет, усилия в стержнях, подбор сечений, опорный узел конструкции, узел стыковки стержней конструкции, узел крепления покрытия к каркасу купола.

Законченная РГР не позже 16-ой недели семестра предъявляется руководителю. После проверки студенту назначается время защиты.

В РГР №2 необходимо рассчитать и запроектировать металлический сетчатый купол, в соответствии с действующими нормами проектирования.

Расчетно-графическая работа состоит из графической части, выполняемой на листе ватмана формата А1 или на кратном количестве листов форматов А3, А2 и расчетной части, выполняемой на листах А4. Чертежи должны быть выполнены гелиевой ручкой, с выполнением требований, предусмотренных стандартами ЕСКД. Возможно выполнение чертежа с помощью компьютера в любой графической программе. Допускается использования разных гарнитур шрифтов для подписей.

Состав РГР - сбор нагрузок, расчет, усилия в стержнях, подбор сечений, опорный узел конструкции, узел стыковки стержней конструкции.

Законченная РГР не позже 16-ой недели семестра предъявляется руководителю. После проверки студенту назначается время защиты.

Общие оценки за РГР проставляются с учетом работы студента в течение семестра, качества представленной работы, её защиты.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС | Номера разделов и тем дисциплины | Сроки выполнения |                    |               |
|----------|----------------------------------|------------------|--------------------|---------------|
|          |                                  | Очная форма      | Очно-заочная форма | Заочная форма |

|                                                                                                       |                                                                                                              |                                            |                                            |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.5<br>Раздел 3<br>темы 3.1-1.3<br>Раздел 4<br>Темы 4.1-5.5 | 2-16 нед.<br>6 сем.<br>2-16 нед.<br>7 сем. | 2-16 нед.<br>8 сем.<br>2-16 нед.<br>9 сем. | 2-16 нед.<br>4 (з)<br>2-16 нед.<br>4 (л) |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям                    | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.5<br>Раздел 3<br>темы 3.1-1.3<br>Раздел 4<br>Темы 4.1-5.5 | 2-16 нед.<br>6 сем.<br>2-16 нед.<br>7 сем. | 2-16 нед.<br>8 сем.<br>2-16 нед.<br>9 сем. | 2-16 нед.<br>4 (з)<br>2-16 нед.<br>4 (л) |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки курсовой работы                                          | -                                                                                                            | -                                          | -                                          | -                                        |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену                                                      | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.5<br>Раздел 3<br>темы 3.1-1.3<br>Раздел 4<br>Темы 4.1-5.5 | 17-19 нед.<br>7 сем.                       | 17-19 нед.<br>9 сем.                       | 17-19 нед.<br>4 (л)                      |

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-1                        | ИД-1 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература:**

1. Агеева, Елена Юрьевна. Конструктивные особенности висячих покрытий в общественных зданиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Агеева Е. Ю., Тишков В. А., Филимонова А. Е.; Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2015.
2. Архитектура: учебник для вузов / Маклакова Т. Г., Нанасова С. М., Шарапенко В. Г. и др.; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: АСВ, 2009. - 472 с.: цв. ил.
3. Трущев А.Г. Пространственные металлические конструкции. М., Стройиздат, 1983 г.
4. Купольные конструкции: формообразование, расчет, конструирование, повышение эффективности. / В. И. Тур. - М.: АСВ, 2004.

### **Дополнительная литература:**

1. Исследование узловых соединений металлических сетчатых куполов со стержнями из тонкостенных холодногнутых профилей. /В.И. Тур, А.В. Тур. -Ульяновск, УлГТУ, 2014.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Расчет арки: практикум к расчетно-графической работе по дисциплине «Пространственные конструкции в современной архитектуре» для студентов направления «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения /сост. А. В. Тур. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 27 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

### **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>



3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>  
 4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащённость помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Компьютер, проектор<br>Adobe Reader<br>Microsoft Windows 7 Professional<br>7-zip<br>LibreOffice<br>Adobe Flash Player<br>Антивирус Касперского<br>Google Chrome<br>Mozilla Firefox<br>VirtualBox<br>Pascal ABC NET<br>Notepad++,<br>OCS Inventory |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Мебель: столы; стулья.<br><br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007.                                                                                    |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Пространственные конструкции в современной архитектуре                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                      |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                         |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов компетенций, связанных с пониманием конструктивных решений и особенностей применения современных конструкций гражданских и промышленных зданий и актуальных градостроительных решений.                                  |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Покрытия современных большепролетных зданий<br>Раздел 2. Конструктивные формы современных большепролетных зданий<br>Раздел 3. Основные принципы градостроительного зонирования<br>Раздел 4. Конструктивные решения висячих конструкций |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 6 зачетные единицы (216 часа)                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет, Экзамен                                                                                                                                                                                                                                   |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Пространственные конструкции в современной архитектуре

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

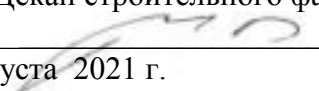


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Расчет и проектирование современных строительных  
конструкций

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.т.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

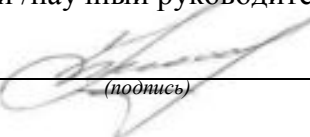
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

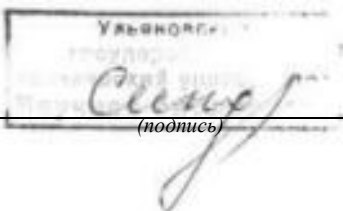
С.А. Пьянков  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |            |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4         | 5          |  |  | 8            |  |  |  | 5          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> | <b>40</b>  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов |           | 8          |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32        | 32         |  |  | 32           |  |  |  | 12         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>4</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>68</b>    |  |  |  | <b>119</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           | 12         |  |  | 34           |  |  |  | 59         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 4         | 20         |  |  | 34           |  |  |  | 60         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     |           | <b>36</b>  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>36</b> | <b>108</b> |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>1</b>  | <b>3</b>   |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование современных строительных конструкций» является ознакомление студента с общими принципами автоматизированного проектирования строительных конструкций.

Задачи дисциплины:

- выработать у студентов навыки проектирования;
- обучить студентов методам расчета и проектирования, строительных конструкций зданий и сооружений;
- обучить студентов методам статического и динамического расчета зданий с помощью существующих программных комплексов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Расчет и проектирование современных строительных конструкций» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>УК-2</b>          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов                                                                                                                                                                                                                                   |
|                      |                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 УК-2 | Имеет практический опыт применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности |
|--|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока ФТД Факультативы, образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                               | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                        | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Обзор основных программ для расчета строительных конструкций.                      | 1           |                             |                     | 2                      | 3     | 1                  |                             |                     | 7                      | 8     | 0,5           |                             |                     | 9                      | 9,5   |
| 2 | <b>Раздел 2.</b><br>Статический и динамический расчет зданий с помощью программного комплекса СТАРКОН. | 0,5         |                             |                     | 2                      | 2,5   | 1                  |                             |                     | 7                      | 8     | 0,25          |                             |                     | 9                      | 9,25  |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |   |   |    |   |  |   |   |        |     |  |   |   |      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|----|---|--|---|---|--------|-----|--|---|---|------|
| 3 | <b>Раздел 3.</b><br>Пакет программ<br>для расчета и<br>конструирования<br>элементов и узлов<br>строительных<br>конструкций –<br>ПРУСК                                                                                                            | 1 |  |   | 2 | 3  | 1 |  |   | 7 | 8      | 0,5 |  |   | 9 | 9,5  |
| 4 | <b>Раздел 4.</b><br>Подпрограммы<br>ПРУСК: 200 -<br>Система<br>железобетонных<br>плит, 300 -<br>Железобетонная<br>балка, 301 -<br>Железобетонная<br>балка с<br>продольными<br>силами и<br>крутящими<br>моментами                                 | 1 |  | 8 | 2 | 11 | 1 |  | 4 | 7 | 1<br>2 | 0,5 |  | 1 | 9 | 10,5 |
| 5 | <b>Раздел 5.</b><br>Подпрограммы<br>ПРУСК: 410 -<br>Железобетонная<br>колонна общего<br>вида, 411 - Ж.-б.<br>колонна<br>прямоугольного<br>сечения, 412 - Ж.-<br>б. колонна<br>(сейсмика,<br>пульсации ветра),<br>440 - Расчетные<br>длины колонн | 1 |  | 8 | 2 | 11 | 1 |  | 4 | 8 | 1<br>3 | 0,5 |  | 1 | 9 | 10,5 |
| 6 | <b>Раздел 6.</b><br>Подпрограммы<br>ПРУСК: 500 -<br>Отдельный<br>фундамент под<br>железобетонную<br>колонну, 505 -<br>Ленточный<br>фундамент, 508 –<br>Плитный<br>фундамент, 510 -<br>Железобетонная<br>свая                                     | 1 |  | 8 | 2 | 11 | 1 |  | 4 | 8 | 1<br>3 | 0,5 |  | 1 | 9 | 10,5 |
| 7 | <b>Раздел 7.</b><br>Электронный<br>справочник-<br>калькулятор для<br>проектировщиков<br>и инженеров-<br>строителей –<br>СпИн                                                                                                                     | 1 |  | 8 | 2 | 11 | 1 |  | 4 | 8 | 1<br>3 | 0,5 |  | 1 | 9 | 10,5 |

|    |                                                                                                                                                                             |          |  |           |           |            |          |  |           |           |            |          |  |           |            |            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-----------|-----------|------------|----------|--|-----------|-----------|------------|----------|--|-----------|------------|------------|
| 8  | <b>Раздел 8.</b><br>Программный комплекс для расчета конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и колебания на основе метода конечных элементов. – STARK ES | 0,5      |  | 8         | 2         | 10,5       | 0,5      |  | 4         | 8         | 12,5       | 0,5      |  | 1         | 9          | 10,5       |
| 9  | <b>Раздел 9.</b> Расчет железобетонного монолитного каркаса многоэтажного здания с помощью программного комплекса STARK ES.                                                 | 1        |  | 24        | 16        | 41         | 0,5      |  | 12        | 8         | 20,5       | 0,25     |  | 7         | 47         | 52,25      |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации                                                        |          |  |           | 36        | 36         |          |  |           | 36        | 36         |          |  |           | 9          | 9          |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                                                                          | <b>8</b> |  | <b>64</b> | <b>72</b> | <b>144</b> | <b>8</b> |  | <b>32</b> | <b>68</b> | <b>144</b> | <b>4</b> |  | <b>12</b> | <b>128</b> | <b>144</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1.</b> Обзор основных программ для расчета строительных конструкций.                                                    |
| 1.1. Многофункциональный программный комплекс для проектирования и расчета строительных конструкций различного назначения «ЛИРА». |
| 1.2. Интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций «Structure CAD Office».                            |
| 1.3. Специальная программа для расчета подземных конструкций «ФУНДАМЕНТ».                                                         |
| 1.4. Программный комплекс «СТАРКОН».                                                                                              |
| <b>Раздел 2.</b> Статический и динамический расчет зданий с помощью программного комплекса СТАРКОН.                               |
| 2.1. Общие положения, состав комплекса, назначение, функциональные возможности, модули «STARK ES», «ПРУСК», «СпИн».               |
| <b>Раздел 3.</b> Пакет программ для расчета и конструирования элементов и узлов строительных конструкций – ПРУСК                  |

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. Назначение, ввод исходных данных, расчёт и печать результатов, создание проектов и управление ими.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.2. Программа ввода, расчётные программы, Viewer, Навигатор.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Раздел 4</b> Подпрограммы ПРУСК: 200 - Система железобетонных плит, 300 - Железобетонная балка, 301 - Железобетонная балка с продольными силами и крутящими моментами                                                                                                                                                                        |
| 4.1. 200 - Система железобетонных плит, расчётная схема, нагружение, определение внутренних силовых факторов, расчётные сочетания усилий, определение требуемой продольной арматуры, определение требуемой поперечной арматуры, расчёт на продавливание, конструирование, расчёт по трещиностойкости, расчёт по деформациям, вывод результатов. |
| 4.2. 300 - Железобетонная балка, расчётная схема, нагружение, определение внутренних силовых факторов, конструирование продольной арматуры, конструирование поперечной арматуры, расчеты по предельным состояниям второй группы, вывод результатов.                                                                                             |
| 4.3. 301 - Железобетонная балка с продольными силами и крутящими моментами, расчётная схема, нагружение, определение внутренних силовых факторов, конструирование продольной арматуры, конструирование поперечной арматуры, расчеты по предельным состояниям второй группы, вывод результатов.                                                  |
| 4.4. 400 - Железобетонное сечение, сечение, нагружение, расчет, конструирование, расчет по трещиностойкости                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.5. 401 - Диаграммы несущей способности железобетонного сечения, сечение, нагружение, оглавление, построение диаграмм.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Раздел 5.</b> Подпрограммы ПРУСК: 410 - Железобетонная колонна общего вида, 411 - Ж.-б. колонна прямоугольного сечения, 412 - Ж.-б. колонна (сейсмика, пульсации ветра), 440 - Расчетные длины колонн                                                                                                                                        |
| 5.1. 410 - Железобетонная колонна общего вида, расчетная схема, сечения, нагрузки, расчет, метод расчета, учет несовершенств, учет деформаций ползучести, учет второстепенных колонн, формулы для коэффициентов жесткости, расчет прогибов.                                                                                                     |
| 5.2. 411 - Ж -б колонна прямоугольного сечения, расчетная схема, сечения, нагрузки, расчет по прочности, учет несовершенств, учет второстепенных колонн, формулы для коэффициентов жесткости, расчет по предельным состояниям второй группы                                                                                                     |
| 5.3. 412 - Ж -б колонна (сейсмика пульсации ветра), расчетная схема, сечения, на-грузки, расчет по прочности, учет второстепенных колонн, формулы для коэффициентов жесткости, расчет прогибов                                                                                                                                                  |
| 5.4. 440 - Расчетные длины колонн                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 6.</b> Подпрограммы ПРУСК: 500 - Отдельный фундамент под железобетонную колонну, 505 - Ленточный фундамент, 508 – Плитный фундамент, 510 - Железобетонная свая                                                                                                                                                                        |
| 6.1. 500 - Отдельный фундамент под железобетонную колонну, расчетная схема, нагрузки, расчет основания, выбор размеров подошвы фундамента, выбор размеров фундамента и расчет арматуры, вывод результатов.                                                                                                                                      |
| 6.2. 505 - Ленточный фундамент, расчетная схема, нагрузки, расчет усилий, осадки и давления, расчет арматуры, конструирование продольной арматуры, расчет по трещиностой-кости.                                                                                                                                                                 |
| 6.3. 508 – Плитный фундамент, расчётная схема, нагрузки, расчет усилий, осадки и давления, расчет продольной арматуры, расчет поперечной арматуры, расчёт на продавливание, конструирование продольной арматуры, расчёт по трещиностойкости.                                                                                                    |
| 6.4. 510 - Железобетонная свая, грунтовые условия, свая, нагружение, расчёт по несущей способности грунта основания сваи на вертикальную силу, расчёт на совместное действие вертикальной и горизонтальной сил и момента, вывод результатов                                                                                                     |
| <b>Раздел 7.</b> Электронный справочник-калькулятор для проектировщиков и инженеров-строителей – СпИн                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7.1. «Математика», «Статика», «Железобетонные конструкции», «Стальные конструкции», «Деревянные конструкции», «Каменные конструкции», «Основания зданий и сооружений»,                                                                                                                                                                          |

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Другие строительные нормы и правила», «Технология строительных процессов», «Теплотехника ограждающих конструкций»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 8.</b> Программный комплекс для расчета конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и колебания на основе метода конечных элементов. – STARK ES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8.1. Назначение, ввод исходных данных, расчёт и печать результатов, создание проектов и управление ими.<br>8.2. Методы, используемые при автоматизированном расчете строительных конструкций Выбор расчетных схем конструкций, анализ исходных данных и результатов расчета, особенности расчета строительных конструкций на динамические ветровые и сейсмические воздействия, анализ устойчивости конструкций, размерности данных, окно графического ввода, команды просмотра.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 9.</b> Расчет железобетонного монолитного каркаса многоэтажного здания с помощью программного комплекса STARK ES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.1. Исходные данные, описание задачи, основные расчетные предпосылки<br>9.2. Формирование конструктивной модели здания, создание модели фундамента здания, создание подвального этажа здания, создание 1-го этажа здания, копирование типовых этажей здания, редактирование нагрузок на верхнем этаже здания, изменение шаблона КЭ-сетки для плит перекрытий подвального и первого этажей<br>9.3. Генерация конечно-элементной модели каркаса, альтернативный способ построения конструктивной модели и генерации конечно-элементной модели здания, редактирование конечно-элементной модели каркаса<br>9.4. Предварительный статический расчет каркаса, предварительная оценка прочности колонн каркаса, оценка устойчивости каркаса, расчет на действие пульсационной составляющей ветровой нагрузки, расчет на сейсмические воздействия линейно-спектральным методом, линейный статический расчет на основное и особое сочетание нагрузок<br>9.5. Расчет армирования колонн, расчет армирования плиты перекрытия, расчет армирования ребер плит, расчет прогибов плиты перекрытия с учетом трещинообразования в бетоне<br>9.6. Проверочный расчет каркаса на сейсмическое воздействие с использованием акселерограмм сейсмического движения грунта |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Пакет программ для расчета и конструирования элементов и узлов строительных конструкций – ПРУСК                                                         |
| 2     | Электронный справочник-калькулятор для проектировщиков и инженеров-строителей – СпИн                                                                    |
| 3     | Программный комплекс для расчета конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и колебания на основе метода конечных элементов. – STARK ES |
| 4     | Расчет железобетонного монолитного каркаса многоэтажного здания с помощью программного комплекса STARK ES.                                              |

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 Строительство программа подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по дисциплине «Расчет и проектирование современных строительных конструкций» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, получение навыков расчетов, применяемых в строительстве.

Возможные темы:

1. Проектирование жилых и административных зданий.
2. Проектирование промышленных зданий.

Дата сдачи и защиты РГР назначается преподавателем.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-2                        | ИД-1                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |
|       |                             | ИД-2                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |
|       |                             | ИД-3                                              | Экзамен, экзаменационные вопросы |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Пьянков, Сергей Анатольевич. Основания и фундаменты [Текст]: учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению 270800.62 "Строительство" профиля подготовки "Промышленное и гражданское строительство" / Пьянков С. А., Азизов З. К.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - 197 с.: ил. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1284-6

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/175.pdf>

3. Берлинов, Михаил Васильевич. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебник / Берлинов М. В.; . - Изд. 6-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1200-6

[https://e.lanbook.com/book/91310#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91310#book_name)

4. Цай, Трофим Николаевич. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебник [для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по строительным специальностям] / Цай Т. Н., Бородич М. К., Мандриков А. П. - Изд. 3-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург

[и др.]: Лань, 2012. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1313-3

[https://e.lanbook.com/book/9467#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/9467#book_name)

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Основания и фундаменты [Текст]: практикум [для студентов направления 08.03.01 "Строительство" всех форм обучения] / сост.: С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 32 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 31 (9 назв.)

<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/122.pdf>

2. Расчет и проектирование современных строительных конструкций: методические указания к лабораторным работам / сост. С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - Ч. 1.

3. Расчет и проектирование современных строительных конструкций: методические указания к лабораторным работам / сост. С. А. Пьянков, З. К. Азизов. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - Ч. 2.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/library>

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>

4. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>

2. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                         | комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии).                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций        | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Не требуется                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)<br>ауд. №45 строительного факультета (4 корпус) | Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                           | Проприетарные лицензии Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview Выход в интернет. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Расчет и проектирование современных строительных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | ознакомление студента с общими принципами автоматизированного проектирования строительных конструкций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1.<br/>Обзор основных программ для расчета строительных конструкций.</p> <p>Раздел 2.<br/>Статический и динамический расчет зданий с помощью программного комплекса СТАРКОН.</p> <p>Раздел 3.<br/>Пакет программ для расчета и конструирования элементов и узлов строительных конструкций – ПРУСК</p> <p>Раздел 4<br/>Подпрограммы ПРУСК: 200 - Система железобетонных плит, 300 - Железобетонная балка, 301 - Железобетонная балка с продольными силами и крутящими моментами</p> <p>Раздел 5.<br/>Подпрограммы ПРУСК: 410 - Железобетонная колонна общего вида, 411 - Ж.-б. колонна прямоугольного сечения, 412 - Ж.-б. колонна (сейсмика, пульсации ветра), 440 - Расчетные длины колонн</p> <p>Раздел 6.<br/>Подпрограммы ПРУСК: 500 - Отдельный фундамент под железобетонную колонну, 505 - Ленточный фундамент, 508 – Плитный фундамент, 510 - Железобетонная свая</p> <p>Раздел 7.<br/>Электронный справочник-калькулятор для проектировщиков и инженеров-строителей – СпИн</p> <p>Раздел 8.<br/>Программный комплекс для расчета конструкций зданий и сооружений на прочность, устойчивость и колебания на основе метода конечных элементов. – STARK ES</p> <p>Раздел 9.<br/>Расчет железобетонного монолитного каркаса многоэтажного здания с помощью программного комплекса STARK ES.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 4 зачетные единицы, 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |





## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Расчет и проектирование современных  
строительных конструкций

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Реконструкция зданий, сооружений и застройки  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование –бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат  
*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2020 г.

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом  
по направлению подготовки  
(специальности)

08.03.01 «Строительство»

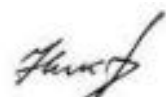
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



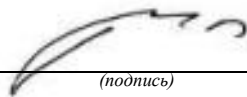
(подпись)

Никитин О.В.

(Фамилия И. О.)

Профессор, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

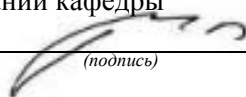
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

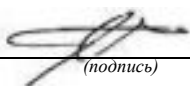
Тур В.И.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



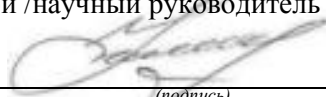
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



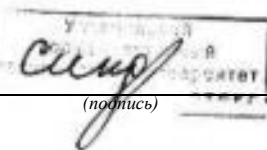
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6          |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>  |  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>24</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 24         |  |  |  | 16           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         |  |  |  | 24           |  |  |  | 14         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>104</b> |  |  |  | <b>104</b>   |  |  |  | <b>120</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 6          |  |  |  | 12           |  |  |  | 29         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 54         |  |  |  | 54           |  |  |  | 54         |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 8          |  |  |  | 10           |  |  |  | 28         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>36</b>  |  |  |  | <b>27</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>144</b> |  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>4</b>   |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Реконструкция зданий, сооружений, застройки» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с пониманием функциональных и физико – технических основ проектирования, реконструкции зданий, сооружений, застройки, особенностей применения современных несущих и ограждающих конструкций, приёмов объёмно – планировочных решений зданий и сооружений при реконструкции.

Задачами изучения дисциплины является привить умение разработки конструктивных и планировочных решений гражданских, промышленных зданий при реконструкции как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций, сформировать навыки использования современных строительных норм, правил, ГОСТов, компьютерных программ при реконструкции конструктивных и планировочных решений зданий.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                              | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                                                         |
| <b>ПК-1</b>             | Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-1                                         | <b>Знает</b> особенности профессиональной деятельности с позиции современных требований и подходов в реальной практике. |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-2 ПК-1                                         | <b>Умеет</b> работать с архитектурными и конструктивными чертежами в строительстве.                                     |
|                         |                                                                                                                                       | ИД-3 ПК-1                                         | <b>Имеет практический опыт</b> в разработке архитектурно – планировочных чертежей.                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Реконструкция зданий, сооружений, застройки» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.В.06 Дисциплины (модули)

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3.1

Тематический план  
изучения дисциплины (очная форма обучения- 6 семестр)

| № | Наименование раздела                                                       | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|---|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|   |                                                                            | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|   |                                                                            | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1 | Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий | 4                                                             |                             | -                   | 8                      | 12          |
| 2 | Реконструкция гражданских и промышленных зданий                            | 8                                                             | 2                           | -                   | 32                     | 50          |
| 3 | Улучшение теплотехнических качеств ограждающей конструкции                 | 4                                                             | 2                           | -                   | 30                     | 36          |
| 4 | Усиление и замена конструктивных элементов здания                          | 8                                                             | 12                          | -                   | 52                     | 72          |
|   | Итого часов                                                                | 24                                                            | 16                          | -                   | 122+54(экз)            | 216         |

Таблица 3.2

Тематический план  
изучения дисциплины (заочная форма обучения- 4 семестр)

| № | Наименование разделов, тем                                                 | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|---|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|   |                                                                            | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|   |                                                                            | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1 | Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий | 2                                                             |                             | -                   | 17                     | 19          |
| 2 | Реконструкция гражданских и промышленных зданий                            | 2                                                             | 4                           | -                   | 49                     | 55          |

|   |                                                            |           |           |          |                   |            |
|---|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-------------------|------------|
| 3 | Улучшение теплотехнических качеств ограждающей конструкции | 2         | 4         | -        | 50                | 56         |
| 4 | Усиление и замена конструктивных элементов здания          | 4         | 6         | -        | 67                | 77         |
|   | <b>Итого часов</b>                                         | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>-</b> | <b>183+9(экз)</b> | <b>216</b> |

Таблица 3.3

Тематический план  
изучения дисциплины (очно-заочная форма обучения- 8 семестр)

| № | Наименование разделов, тем                                                 | Количество часов по очной/очно-заочной/заочной форме обучения |                             |                     |                        | Всего часов |
|---|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|   |                                                                            | Контактная работа                                             |                             |                     | Самостоятельная работа |             |
|   |                                                                            | Лекции                                                        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы |                        |             |
| 1 | Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий | 2                                                             |                             | -                   | 12                     | 14          |
| 2 | Реконструкция гражданских и промышленных зданий                            | 6                                                             | 4                           | -                   | 32                     | 42          |
| 3 | Улучшение теплотехнических качеств ограждающей конструкции                 | 2                                                             | 8                           | -                   | 42                     | 52          |
| 4 | Усиление и замена конструктивных элементов здания                          | 6                                                             | 12                          | -                   | 63                     | 81          |
|   | Итого часов                                                                | 16                                                            | 24                          | -                   | 149+27(экз)            | 216         |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4.1

Теоретический курс (очная форма обучения-6 семестр)

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 1. Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 1.1 Виды городской застройки, памятники архитектуры, истории и культуры в городской среде. Современные задачи развития городских образований                                                                                                                                                          |
| 1.2 Социальные, функциональные, экономические проблемы реконструкции городской и промышленной среды. Современные состояния благоустройства территории и пути ее реконструкции.                                                                                                                        |
| <b>Раздел 2. Реконструкция гражданских и промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.1 Характеристика малоэтажного жилого фонда. Классификация опорного жилого фонда по виду собственности, периоду строительства, физико-механическим характеристикам                                                                                                                                   |
| 2.2 Правила оценки физического износа конструкций, элементов, инженерных систем и здания в целом, моральный износ здания и влияние этого фактора на программу реконструкции здания. Основные виды технических мероприятий в процессе эксплуатации здания: текущий и капитальный ремонт, реконструкция |
| 2.3 Крупнопанельные дома с мелким шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| со смешанным мелким и укрупненным шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома с неполным каркасом. Дома с тремя продольными несущими стенами из крупных блоков, панелей, кирпича. Объемно-планировочные и конструктивные решения при реконструкции промышленных предприятий.                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 3. Улучшение теплотехнических качеств ограждающих конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1 Нормирование теплоизоляции стен жилых и промышленных зданий. Определение расхода тепла на отопление жилого дома. Классификация технических решений теплозащиты стен жилых и промышленных зданий<br>3.2 Теплозащита стен нанесением утеплителя с наружной или внутренней сторон. Выбор экономически целесообразного материала утеплителя. Конструктивные решения узлов крепления утепляющих слоев для различных типов стен. |
| <b>Раздел 4. Усиление и замена конструктивных элементов зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.1 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности металлических конструкций.<br>4.2 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности железобетонных конструкций.<br>4.3 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности каменных конструкций                                                                                           |

Таблица 4.2

Теоретический курс (очно-заочная форма обучения-8 семестр)

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 1. Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1 Виды городской застройки, памятники архитектуры, истории и культуры в городской среде. Современные задачи развития городских образований<br>1.2 Социальные, функциональные, экономические проблемы реконструкции городской и промышленной среды. Современные состояния благоустройства территории и пути ее реконструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 2. Реконструкция гражданских и промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.1 Характеристика малоэтажного жилого фонда. Классификация опорного жилого фонда по виду собственности, периоду строительства, физико-механическим характеристикам<br>2.2 Правила оценки физического износа конструкций, элементов, инженерных систем и здания в целом, моральный износ здания и влияния этого фактора на программу реконструкции здания. Основные виды технических мероприятий в процессе эксплуатации здания: текущий и капитальный ремонт, реконструкция<br>2.3 Крупнопанельные дома с мелким шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома со смешанным мелким и укрупненным шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома с неполным каркасом. Дома с тремя продольными несущими стенами из крупных блоков, панелей, кирпича. Объемно-планировочные и конструктивные решения при реконструкции промышленных предприятий. |
| <b>Раздел 3. Улучшение теплотехнических качеств ограждающих конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1 Нормирование теплоизоляции стен жилых и промышленных зданий. Определение расхода тепла на отопление жилого дома. Классификация технических решений теплозащиты стен жилых и промышленных зданий<br>3.2 Теплозащита стен нанесением утеплителя с наружной или внутренней сторон. Выбор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| экономически целесообразного материала утеплителя. Конструктивные решения узлов крепления утепляющих слоев для различных типов стен.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Раздел 4. Усиление и замена конструктивных элементов зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>4.1 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности металлических конструкций.</p> <p>4.2 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности железно бетонных конструкций.</p> <p>4.3 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности каменных конструкций.</p> |

Теоретический курс (заочная форма обучения 4 семестр)

Таблица 4.3

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 1. Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>1.3 Виды городской застройки, памятники архитектуры, истории и культуры в городской среде. Современные задачи развития городских образований</p> <p>1.4 Социальные, функциональные, экономические проблемы реконструкции городской и промышленной среды. Современные состояния благоустройства территории и пути ее реконструкции.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 2. Реконструкция гражданских и промышленных зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>2.4 Характеристика малоэтажного жилого фонда. Классификация опорного жилого фонда по виду собственности, периоду строительства, физико-механическим характеристикам</p> <p>2.5 Правила оценки физического износа конструкций, элементов, инженерных систем и здания в целом, моральный износ здания и влияния этого фактора на программу реконструкции здания. Основные виды технических мероприятий в процессе эксплуатации здания: текущий и капитальный ремонт, реконструкция</p> <p>2.6 Крупнопанельные дома с мелким шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома со смешанным мелким и укрупненным шагом поперечных несущих стен. Крупнопанельные дома с неполным каркасом. Дома с тремя продольными несущими стенами из крупных блоков, панелей, кирпича. Объемно-планировочные и конструктивные решения при реконструкции промышленных предприятий.</p> |
| <b>Раздел 3. Улучшение теплотехнических качеств ограждающих конструкций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>3.1 Нормирование теплоизоляции стен жилых и промышленных зданий. Определение расхода тепла на отопление жилого дома. Классификация технических решений теплозащиты стен жилых и промышленных зданий</p> <p>3.2 Теплозащита стен нанесением утеплителя с наружной или внутренней сторон. Выбор экономически целесообразного материала утеплителя. Конструктивные решения узлов крепления утепляющих слоев для различных типов стен.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 4. Усиление и замена конструктивных элементов зданий.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности металлических конструкций.   |
| 4.2 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности железнобетонных конструкций. |
| 4.3 Технические решения восстановления, замены или повышения несущей способности каменных конструкций.        |

### 6.3. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5.1

#### Практические занятия для очной формы обучения

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Методы реконструкции жилых зданий. Выдача заданий на курсовое проектирование. Требования к выполнению курсового проекта. |
| 2     | Реконструкция объемно-планировочного решения жилого здания.                                                              |
| 3     | Особенности устройства квартир, расположенных в двух уровнях.                                                            |
| 4     | Методы усиления конструкций стен. Требования к выполнению планов этажей.                                                 |
| 5     | Методы усиления конструкций фундаментов. Требования к выполнению плана фундамента.                                       |
| 6     | Методы усиления конструкций перекрытий. Требования к выполнению плана перекрытий.                                        |
| 7     | Методы усиления конструкций крыш. Устранение протечек. Требования к выполнению плана кровли, плана стропил.              |
| 8     | Утепление стеновых ограждающих конструкций                                                                               |

#### Практические занятия для очно-заочной формы обучения

Таблица 5.2

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Методы реконструкции жилых зданий. Выдача заданий на курсовое проектирование. Требования к выполнению курсового проекта. |
| 2,3   | Реконструкция объемно-планировочного решения жилого здания.                                                              |
| 4,5   | Особенности устройства квартир, расположенных в двух уровнях.                                                            |
| 6,7   | Методы усиления конструкций стен. Требования к выполнению планов этажей.                                                 |
| 8,9   | Методы усиления конструкций фундаментов. Требования к выполнению плана фундамента.                                       |
| 10    | Методы усиления конструкций перекрытий. Требования к выполнению плана перекрытий.                                        |
| 11    | Методы усиления конструкций крыш. Устранение протечек. Требования к выполнению плана кровли, плана стропил.              |
| 12    | Утепление стеновых ограждающих конструкций                                                                               |

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Методы реконструкции жилых зданий. Выдача заданий на курсовое проектирование. Требования к выполнению курсового проекта. Реконструкция объемно-планировочного решения жилого здания.          |
| 2     | Особенности устройства квартир, расположенных в двух уровнях.                                                                                                                                 |
| 3     | Методы усиления конструкций стен. Требования к выполнению планов этажей.                                                                                                                      |
| 4     | Методы усиления конструкций фундаментов. Требования к выполнению плана фундамента.                                                                                                            |
| 5     | Методы усиления конструкций перекрытий. Требования к выполнению плана перекрытий. Методы усиления конструкций крыш. Устранение протечек. Требования к выполнению плана кровли, плана стропил. |
| 6     | Методы усиления конструкций крыш. Устранение протечек. Требования к выполнению плана кровли, плана стропил. Утепление стеновых ограждающих конструкций                                        |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленно и гражданское строительство» не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрен курсовой проект.

Целью курсового проекта является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков реконструкции, как планировочного, так и конструктивного решения жилого здания.

Общий объем курсового проекта должен составлять: графическая часть - 2 листа формата А1; пояснительная записка примерно 10-15 страниц. Графическая часть содержит фасады жилого здания, планы всех этажей, разрезы, жилого здания, планы фундаментов, перекрытий, кровли и конструктивные узлы. Пояснительная записка должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (я).

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины                                          | Сроки выполнения    |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                       |                                                                           | Очная форма         | Очно-заочная форма   | Заочная форма        |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 2<br>темы 2.1<br>Раздел 3<br>темы 3.2                              | 2-16 нед.<br>6 сем. | 2-16 нед.<br>8 сем.  | 2-16 нед.<br>3 курс  |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям                    | Раздел 2<br>Темы 2.3<br>Раздел 3<br>Темы 3.1, 3.2<br>Раздел 4<br>Темы 4.3 | 2-16 нед.<br>6 сем. | 2-16 нед.<br>8 сем.  | 2-16 нед.<br>3 курс  |
| Самостоятельная работа в процессе выполнения курсового проекта                                        | Раздел 2<br>Темы 2.3<br>Раздел 3<br>Темы 3.1, 3.2<br>Раздел 4<br>Темы 4.3 | 2-16 нед.<br>6 сем. | 2-16 нед.<br>8 сем.  | 2-16 нед.<br>3 курс  |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену                                                      | Раздел 2<br>Темы 2.1                                                      | Нед. 17<br>Сем. 6   | Нед. 17-19<br>Сем. 8 | Нед. 17-19<br>Сем. 8 |

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-1                        | ИД-1 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-2 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|       |                             | ИД-3 ПК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Основная литература:

1. Булгаков С.Н. Реконструкция жилых домов первых массовых серий и малоэтажной жилой застройки. М.: ГУП ЦПП 2010г.
2. В.И. Травин. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий. М.:Стройздат. 2012г.

3. Вольфсон В.Л., Ильяшенко М.В, Колисарчик Р.Г. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий .М.:АСВ. 2010г.
4. П.В. Монастырев. Технология устройства дополнительных теплозащитных стен жилых зданий. М.: АСВ. 2008г.

#### **Дополнительная литература:**

1. Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений МАС 13-14.2000 М.:2004
2. Правила оценки физического износа жилых зданий. ВСН 53-86(р) .М.:2006

### **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Промышленное здание: методические указания к курсовому проекту для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» (бакалавры) всех форм обучения/В. И. Тур.- Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 34 с.

### **10.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНиПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении  
образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| №<br>п/п | Наименование<br>специальных помещений и<br>помещений для<br>самостоятельной работы                                              | Оснащенность специальных<br>помещений и помещений для<br>самостоятельной работы             | Перечень лицензионного<br>программного обеспечения<br>(подлежит ежегодному<br>обновлению)                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Учебные аудитории для<br>проведения лекций                                                                                      | Учебная мебель: столы, стулья<br>для обучающихся; стол, стул<br>для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                                    |
| 2        | Учебные аудитории для<br>проведения лабораторных<br>работ, практических работ,<br>групповых и<br>индивидуальных<br>консультаций | Учебная мебель: столы, стулья<br>для обучающихся; стол, стул<br>для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                                    |
| 3        | Учебные аудитории для<br>текущего контроля и<br>промежуточной аттестации                                                        | Учебная мебель: столы, стулья<br>для обучающихся; стол, стул<br>для преподавателя; доска.   | Не требуется.                                                                                                                                                                    |
| 4        | Помещения для<br>самостоятельной работы<br>(читальный зал научной<br>библиотеки)                                                | Мебель: столы; стулья.<br><br>Рабочие места,<br>оборудованные ПЭВМ с<br>выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP,<br>Microsoft Windows Server<br>2003 r2, Adobe reader,<br>Adobe flash player,<br>OpenOffice.org, KMPlayer,<br>WinDjView, Microsoft<br>Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Реконструкция зданий, сооружений, застройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | <p>Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, использования нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности при реконструкции зданий и сооружений. Способность проводить техническое обоснование проектных решений по реконструкции зданий, сооружений, застройки и разрабатывать соответствующую рабочую техническую документацию.</p> <p>Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, разработка курсового проекта.</p> |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Реконструкция застройки городов, населенных мест, промышленных предприятий</p> <p>Раздел 2. Реконструкция гражданских и промышленных зданий.</p> <p>Раздел 3. Улучшение теплотехнических качеств ограждающих конструкций</p> <p>Раздел 4. Усиление и замена конструктивных элементов зданий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 6 зачетные единицы (216 часа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Реконструкция зданий, сооружений и застройки

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

Е.П. Соснина

« 31 » августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Русский язык и культура речи

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/аспирантура/наименование высшего образования)*

Квалификация

Бакалавр

*Техник/бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Проектировщик-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Филология, медиатехнологии и графический дизайн

факультета

Гуманитарный

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

ассистент

(должность, ученое звание, степень)

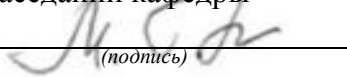
  
(подпись)

Калашникова А.Е.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

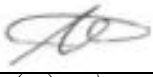
Крошнева М.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

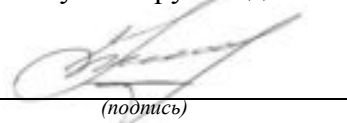
  
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

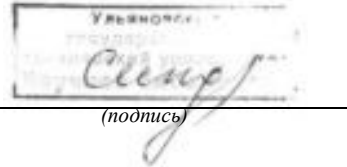
  
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|--|--------------|--|--|--|---------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1     |  |  |  | 3            |  |  |  | 3       |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 16    |  |  |  | 24           |  |  |  | 4       |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16    |  |  |  | 24           |  |  |  | 4       |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 47    |  |  |  | 39           |  |  |  | 64      |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 47    |  |  |  | 39           |  |  |  | 64      |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 9     |  |  |  | 9            |  |  |  | 4       |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 72    |  |  |  | 72           |  |  |  | 72      |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 2     |  |  |  | 2            |  |  |  | 2       |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» является изучение системы русского языка с точки зрения его нормативности, а также коммуникативных и этических аспектов речи.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- понимания литературных особенностей русского языка, специфики функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного, публицистического, официально-делового стиля речи и академического письма
- выработка умения общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового письма; анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы
- привить навыки культуры речи в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи русского литературного языка и методами его академического изложения.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                          | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                              |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>УК-4</b>          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1 УК-4                                                             | <b>Знает</b> литературные особенности государственного языка, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма                                                       |
|                      |                                                                                                                                                   | ИД-2 УК-4                                                             | <b>Умеет</b> общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового общения на русском языке, а также анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы |
|                      |                                                                                                                                                   | ИД-3 УК-4                                                             | <b>Имеет практический опыт</b> составления профессиональных текстов и                                                                                                                                                                     |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | говoreния на государственном языке в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи современного русского литературного языка и методами академического изложения |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                             |                     | Заочная (час)          |       |        |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Введение. Русский язык и культура речи как учебная дисциплина                                                        |             | 2                           |                     | 7                      | 9                  |        | 8                           |                     | 13                     | 21    |        | 1                           |                     | 4                      | 5     |
| 2 | Нормативный аспект изучения русского языка и культуры                                                                |             | 10                          |                     | 20                     | 30                 |        | 8                           |                     | 13                     | 21    |        | 1                           |                     | 30                     | 31    |
| 3 | Функциональные стили русского языка                                                                                  |             | 4                           |                     | 20                     | 24                 |        | 8                           |                     | 13                     | 21    |        | 2                           |                     | 30                     | 32    |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 9                  |        |                             |                     |                        | 9     |        |                             |                     |                        | 4     |
|   | Итого часов                                                                                                          |             | 16                          |                     | 47                     | 72                 |        | 24                          |                     | 39                     | 72    |        | 4                           |                     | 64                     | 72    |

## 6.2 Теоретический курс

Теоретический курс учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

| Тематика практических (семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Раздел 1. Введение. Русский язык и культура речи как учебная дисциплина</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 1.1. Национальный язык и литературный язык<br>1.2. Внелитературные формы русского языка<br>1.2. История развития русского языка                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Раздел 2. Нормативный аспект изучения русского языка и культуры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 2.1. Словообразовательные нормы СРЛЯ<br>2.2. Морфологические нормы и возможные ошибки при образовании форм слов<br>2.3. Лексико-грамматические разряды имен существительных (ИС). Род ИС<br>2.4. Образование форм степеней сравнения и кратких форм имен прилагательных (ИП)<br>2.5. Грамматическая характеристика глаголов<br>2.6. Синтаксические нормы. Объективный порядок слов в русском предложении |  |
| <b>Раздел 3. Функциональные стили русского языка</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 4.1. Использование языковых средств в разговорном стиле речи<br>4.2. Использование языковых средств в научном стиле речи<br>4.3. Использование языковых средств в публицистическом стиле речи<br>4.4. Использование языковых средств в официально-деловом стиле речи                                                                                                                                     |  |

## 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства   |
| 1.                                                    | УК-4                        | ИД-1 <sub>УК-4</sub>                              | Выполнение практических упражнений |

|  |  |           |                                    |
|--|--|-----------|------------------------------------|
|  |  | ИД-2 ук-4 | Зачет, тестирование                |
|  |  | ИД-3 ук-4 | Выполнение практических упражнений |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Русский язык и культура речи : учебное пособие для вузов для бакалавров и магистрантов/ Л. А. Введенская и др. Ростовн/Д: Феникс, 2014. – 539 с.
2. Русский язык и культура речи : учебное пособие / сост. М. Е. Крошнева. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 79 с. доступ: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/226.pdf>
3. Осетров И. Г. Функциональная стилистика. Практикум : учебное пособие для обучающихся на гуманитарном факультете по образовательным программам высшего образования, в том числе по направлению подготовки 42.03.03 «Издательское дело». – Ульяновск : УлГТУ, 2018. – 79 с. – доступ: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/429.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Русский язык и культура речи : учебно-методическое пособие / сост. М.Е. Крошнева. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 56 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
5. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех <http://gramota.ru/>
6. Информационно-правовой портал Гарант.ру <http://www.garant.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Бердникова Е. Д., Петрякова А. Г. Тесты по культуре речи. М.: Флинта, 2017. – 80 с. Электронный ресурс: ЭБС «Лань». [https://e.lanbook.com/book/91598?category\\_pk=1857#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91598?category_pk=1857#book_name).

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|



|   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий             | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>MS Windows, Антивирус Касперского<br><br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>Open Office, Adobe Reader<br>7-Zip, Mozilla Firefox                                                                                                                                                                            |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий             | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>MS Windows, Антивирус Касперского<br><br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>Open Office, Adobe Reader<br>7-Zip, Mozilla Firefox                                                                                                                                                                            |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий             | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>MS Windows, Антивирус Касперского<br><br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>Open Office, Adobe Reader<br>7-Zip, Mozilla Firefox                                                                                                                                                                            |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; столы с выдвижной клавиатурой, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет, кресла, тумбы выдвижные с тремя ящиками, шкафы с открытой витриной, компьютеры, МФУ | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского<br><br><b>Свободные и открытые лицензии</b><br>OpenOffice, Архиватор 7-Zip, AdobeReader, Windjview, Adobe Flash Player, FarManager, Gimp, Inkscape, Scribus, NanoFL, Hotpotatoes, Dr.Explain, Notepad++ , FreePascal, Mozilla Firefox, Opera for Windows, Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                             |
| Уровень образования                                      | Высшее образование - бакалавриат                                                                                                                                                                                         |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                 |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-4                                                                                                                                                                                                                     |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» является изучение системы русского языка и овладение его нормами: орфоэпическими, грамматическими, стилистическими, пунктуационными и орфографическими |
| Перечень разделов дисциплины                             | Введение. Русский язык и культура речи как учебная дисциплина<br>Нормативный аспект изучения русского языка и культуры<br>Функциональные стили русского языка                                                            |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 з.е., 72 часов                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачёт                                                                                                                                                                                                                    |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Русский язык и культура речи

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Системы искусственного интеллекта

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01. «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

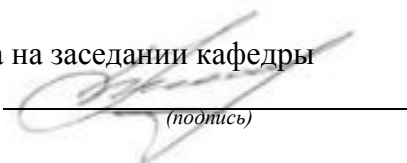
Составитель рабочей программы

доцент, доцент, к.т.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Битюрин А. А.  
(Фамилия И. О.)

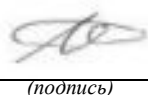
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Карсункин В. В.  
(Фамилия И. О.)

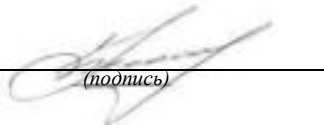
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» августа 2021г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» августа 2021 г.

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» августа 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|--|--------------|--|--|--|---------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6     |  |  |  | 7            |  |  |  | 6       |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 64    |  |  |  | 40           |  |  |  | 20      |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16    |  |  |  | 8            |  |  |  | 4       |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16    |  |  |  | 16           |  |  |  | 8       |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32    |  |  |  | 16           |  |  |  | 8       |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 56    |  |  |  | 80           |  |  |  | 115     |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |  |  |  |              |  |  |  |         |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 30    |  |  |  | 46           |  |  |  | 56      |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10    |  |  |  | 18           |  |  |  | 25      |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -     |  |  |  | -            |  |  |  |         |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | -     |  |  |  | -            |  |  |  |         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -     |  |  |  | -            |  |  |  |         |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -     |  |  |  | -            |  |  |  |         |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 6     |  |  |  | 6            |  |  |  | 10      |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 6     |  |  |  | 6            |  |  |  | 10      |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 4     |  |  |  | 4            |  |  |  | 14      |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 24    |  |  |  | 24           |  |  |  | 9       |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 144   |  |  |  | 144          |  |  |  | 144     |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 4     |  |  |  | 4            |  |  |  | 4       |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Системы искусственного интеллекта» является овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирование рассуждений.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- помочь студентам в овладении знаниями и навыками в области искусственного интеллекта
- изучение вопросов применения искусственного интеллекта в инженерно-практической деятельности в зависимости от практического назначения.
- определение и выявление основных путей эффективного применения искусственного интеллекта для принятия необходимых проектных решений и проведения инженерных расчетов с использованием программных продуктов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Системы искусственного интеллекта» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                         | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-1</b>         | способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач | ИД-1 ОПК-1                                                            | <b>Знает</b> основные способы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач |
|                      |                                                                                                                                                                                  | ИД-2 ОПК-1                                                            | <b>Умеет</b> разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач                 |
|                      |                                                                                                                                                                                  | ИД-3 ОПК-1                                                            | <b>Имеет практический навык</b> разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с                                                                                        |

|              |                                                                                                                                           |            |                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                           |            | использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач                                                       |
| <b>ОПК-2</b> | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-2 | <b>Знает</b> основные способы разработки и модернизации аппаратного и программного обеспечения информационных и автоматизированных комплексов   |
|              |                                                                                                                                           | ИД-2 ОПК-2 | <b>Умеет</b> разрабатывать и модернизировать аппаратное и программное обеспечение информационных и автоматизированных комплексов                |
|              |                                                                                                                                           | ИД-3 ОПК-2 | <b>Имеет практический навык</b> разработки и модернизации аппаратного и программного обеспечения информационных и автоматизированных комплексов |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию) | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |        |
|---|----------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|   |                                                          | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1 | <b>Раздел 1. Искусственный интеллект</b>                 | 6           | 6                           | 1<br>2              | 2<br>0                 | 4<br>4 | 3                  | 6                           | 6                   | 3<br>0                 | 4<br>5 | 1             | 2                           | 2                   | 3<br>9                 | 4<br>4 |
| 2 | <b>Раздел 2. Логическое программирование</b>             | 6           | 6                           | 1<br>2              | 2<br>0                 | 4<br>4 | 3                  | 6                           | 6                   | 3<br>0                 | 4<br>5 | 1             | 3                           | 3                   | 3<br>8                 | 4<br>5 |
| 3 | <b>Раздел 3. Нейронные сети</b>                          | 4           | 4                           | 8                   | 1<br>6                 | 3<br>2 | 2                  | 4                           | 4                   | 2<br>0                 | 3<br>0 | 2             | 3                           | 3                   | 3<br>8                 | 4<br>6 |



|   |                                                                                                                      |           |           |           |           |            |            |            |            |           |            |           |            |            |            |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации | 4         | 4         | 4         | 1<br>2    | 2<br>4     | 4          | 4          | 4          | 1<br>2    | 2<br>4     | 2         | 3          | 2          | 2          | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>36</b> | <b>68</b> | <b>144</b> | <b>120</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>92</b> | <b>144</b> | <b>60</b> | <b>110</b> | <b>100</b> | <b>117</b> | <b>144</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел. 1 Искусственный интеллект</b></p> <p><b>1.1. Введение в систему искусственного интеллекта</b><br/>Понятие об искусственном интеллекте. Искусственный интеллект в России. Функциональная структура системы искусственного интеллекта.</p> <p><b>1.2. Направления развития искусственного интеллекта</b></p> <p><b>1.3. Данные и знания. Представления знаний в интеллектуальных системах</b><br/>Данные и знания. Основные определения. Модели представления знаний.</p> <p><b>1.4. Экспертные системы</b><br/>Структура экспертной системы. Разработка и использование экспертных систем. Классификация экспертных систем. Представление знаний в экспертных системах. Инструментальные средства построения экспертных систем. Технология разработки экспертной системы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Раздел. 2 Логическое программирование</b></p> <p><b>2.1. Методология программирования.</b><br/>Методология императивного программирования. Методология объектно-ориентированного программирования. Методология функционального программирования. Методология логического программирования. Методология программирования в ограничениях. Методология нейросетевого программирования.</p> <p><b>2.2. Краткое введение в исчисление предикатов и доказательство теорем.</b></p> <p><b>2.3. Динамическое действие нагрузки.</b><br/>Процесс логического вывода на языке Prolog. Структура программы в языке Prolog. Использование составных объектов. Использование альтернативных доменов.</p> <p><b>2.4. Организация повторений в языке Prolog.</b><br/>Метод отката после неудачи. Метод отсечения и отката. Простая рекурсия. Метод обобщенного правила рекурсии (ОПР).</p> <p><b>2.5. Списки в языке Prolog</b><br/>Операции над списками.</p> <p><b>2.6. Строки в языке Prolog</b><br/>Операции над строками.</p> <p><b>2.7. Файлы в языке Prolog</b><br/>Предикаты Prolog для работы с файлами. Описание файлового домена. Запись в файл. Чтение из файла. Модификация существующего файла. Дозапись в конец уже существующего файла.</p> <p><b>2.8. Создание динамических баз данных в языке Prolog</b><br/>Базы данных на Prolog. Предикаты динамической базы данных в языке Prolog.</p> <p><b>2.9. Создание экспертных систем.</b><br/>Структура экспертной системы. Представление знаний. Методы вывода. Система пользовательского интерфейса. Экспертная система, базирующаяся на правилах.</p> |
| <b>Раздел. 3 Нейронные сети</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- 3.1. Введение в нейронные сети**  
Основные понятия и определения.
- 3.2. Искусственная модель нейрона.**
- 3.3. Применение нейронных сетей.**  
Основные направления применения.
- 3.4. Обучение нейросети.**

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия          |
|-------|------------------------------------------------------------|
| 1     | Функциональная структура системы искусственного интеллекта |
| 2     | Модели представления знаний.                               |
| 3     | Разработка и использование экспертных систем               |
| 4     | Представление знаний в экспертных системах                 |
| 5     | Методология нейросетевого программирования                 |
| 6     | Процесс логического вывода на языке Prolog                 |
| 7     | Структура программы в языке Prolog.                        |
| 8     | Метод отката после неудачи.                                |
| 9     | Операции над списками.                                     |
| 10    | Операции над списками                                      |
| 11    | Описание файлового домена.                                 |
| 12    | Дозапись в конец уже существующего файла.                  |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы             |
|-------|----------------------------------------------|
| 1     | Разработка и использование экспертных систем |
| 2     | Представление знаний в экспертных системах   |
| 3     | Методология нейросетевого программирования   |
| 4     | Процесс логического вывода на языке Prolog   |
| 5     | Структура программы в языке Prolog.          |
| 6     | Метод отката после неудачи.                  |
| 7     | Операции над списками.                       |
| 8     | Операции над списками                        |
| 9     | Описание файлового домена.                   |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» расчетно-графические работы не предусмотрены.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                                   |                                                            |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| №<br>п/п                                              | Код<br>формируемой<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>формируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства                                                       |
| 1.                                                    | ОПК-1                             | ИД-1 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |
|                                                       |                                   | ИД-2 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |
|                                                       |                                   | ИД-3 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |
| 2.                                                    | ОПК-2                             | ИД-1 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |
|                                                       |                                   | ИД-2 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |
|                                                       |                                   | ИД-3 ОПК-1                                                 | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения практических задач, экзамен |

**8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. **Боровская Елена Владимировна.** Основы искусственного интеллекта [Текст]: учебное пособие / Боровская Е В., Давыдова Н. А.; М: Лаборатория знаний, 2020. – 130 стр.

**9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ  
КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Боровская Елена Владимировна.** Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Боровская Е В., Давыдова Н. А.; М: Лаборатория знаний, 2020. – 130 стр.

2. **Гаврилов Т. А., Хорошевский В. Ф.** Базы знаний и интеллектуальные системы: учебник / Т. А. Гаврилов, Хорошевский В. Ф. – СПб.: Питер, 2000. – 342 с.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1** Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**  
<http://yandex.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК    | ОС: Microsoft Windows<br>Kaspersky Endpoint Security<br>7-Zip, Adobe Reader, Open Office           |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Аудитория, оснащенная ПК.<br>Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска | ОС: Microsoft Windows<br>Kaspersky Endpoint Security<br>7-Zip, Adobe Reader, Open Office           |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная Аудитория, оснащенная ПК.<br>мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска | ОС: Microsoft Windows<br>Kaspersky Endpoint Security<br>7-Zip, Adobe Reader, Open Office           |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Компьютеры                                          | Microsoft Windows;<br>Антивирус Касперского;<br>7-Zip; Adobe Reader; Open Office;<br>Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Высшее                                                                                                                                                                                                             |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                           |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                           |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство» / Прикладной бакалавриат/                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-1, ОПК-2                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирование рассуждений. |
| Перечень разделов дисциплины                             | <b>Искусственный интеллект</b><br><b>Логическое программирование</b><br><b>Нейронные сети</b>                                                                                                                      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 4 зачетные единицы, 144 часа                                                                                                                                                                                       |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                            |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Системы искусственного интеллекта

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

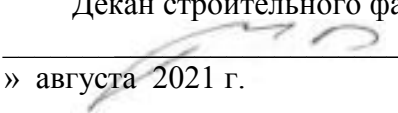


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Системы электронного документооборота в строительстве</u><br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>       |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>         |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

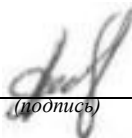
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)



Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          |  |  |  | 2            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>32</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 16           |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32         |  |  |  | 16           |  |  |  | 12         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>60</b>  |  |  |  | <b>76</b>    |  |  |  | <b>119</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20         |  |  |  | 25           |  |  |  | 79         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | 10         |  |  |  | 25           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 30         |  |  |  | 26           |  |  |  | 30         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>36</b>  |  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>144</b> |  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>4</b>   |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Системы электронного документооборота в строительстве» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области безбумажных технологий управления в строительстве, использования комплексного автоматизированного рабочего места строителя с применением аппаратных и программных средств для автоматизации процессов, составления и ввода электронных документов, их обработки, хранения, поиска и передачи.

Задачами дисциплины являются:

- дать широкое представление систем электронного документооборота в строительстве, сущности, структуры;
- овладеть навыками применения нормативно-правовой документации к процессу организации систем электронного документооборота;
- разрабатывать систему документации, составлять электронные документы согласно требованиям с применением программ электронного офиса, работы в сети Интернет с использованием поисковых систем, разработки электронных таблиц.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Системы электронного документооборота в строительстве» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-1</b>             | Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 УК-1                                                             | Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации                                                                                                                                                                                                          |
|                         |                                                                                                                                            | ИД-2 УК-1                                                             | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 ук-1 | Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач |
|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору), Б1.В.ДВ.03.01.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)           | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                    | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Информационные технологии в строительстве                | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 9                      | 13    | 1             |                             | 1                   | 14                     | 16    |
| 2 | Раздел 2. Глобальные информационные сети                           | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 9                      | 13    | 1             |                             | 1                   | 14                     | 16    |
| 3 | Раздел 3. Ресурсы Internet                                         | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 9                      | 13    | 1             |                             | 1                   | 14                     | 16    |
| 4 | Раздел 4. Понятие электронного документооборота в строительстве    | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 9                      | 13    | 1             |                             | 1                   | 14                     | 16    |
| 5 | Раздел 5. Автоматизация документооборота на различных предприятиях | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 10                     | 14    |               |                             | 2                   | 14                     | 16    |
| 6 | Раздел 6. Электронный офис                                         | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 10                     | 14    |               |                             | 2                   | 14                     | 16    |
| 7 | Раздел 7. Системы электронного документооборота                    | 2           |                             | 4                   | 8                      | 14    | 2                  |                             | 2                   | 10                     | 14    |               |                             | 2                   | 14                     | 16    |

|   |                                                                                                                      |    |   |   |   |            |    |   |   |    |            |   |   |   |    |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|------------|----|---|---|----|------------|---|---|---|----|------------|
| 8 | Раздел 8. Защита информации в сети                                                                                   | 2  |   | 4 | 4 | 10         | 2  |   | 2 | 10 | 14         |   |   | 2 | 21 | 23         |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации | 36 | - | - | - | 36         | 36 | - | - | -  | 36         | 9 | - | - | -  | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   |    |   |   |   | <b>144</b> |    |   |   |    | <b>144</b> |   |   |   |    | <b>144</b> |

## Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информационные технологии в строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.1. Понятие строительной информации<br>1.1.1. Основные определения информации<br>1.1.2. Свойства информации<br>1.1.3. Формы представления информации<br>1.2. Информационные технологии в строительстве<br>1.2.1. Понятие информационных технологий в строительстве<br>1.2.2. Объекты информационных технологий<br>1.3. Информационно-вычислительные системы (ИВС)<br>1.3.1. Сущность ИВС<br>1.3.2. Структура ИВС<br>1.4. Автоматизированное рабочее место (АРМ)<br>1.4.1. Понятие АРМ<br>1.4.2. Состав и структура АРМ |
| <b>Раздел 2. Информационные ресурсы и глобальные информационные сети</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1. Понятие информационного общества<br>2.1.1. Определения информационного общества, информатизации<br>2.1.2. Сущность глобальной информационной инфраструктуры<br>2.1.3. Этапы развития информационного общества<br>2.2. Глобальные компьютерные сети<br>2.2.1. Понятие интернета<br>2.2.2. История развития интернета<br>2.2.3. Локальные вычислительные сети                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 3. Ресурсы Internet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1. WWW-всемирная паутина<br>3.1.1. Доменные адреса<br>3.1.2. Гипертекстовые технологии<br>3.2. Основные службы интернета<br>3.2.1. Электронная почта<br>3.2.2. Информационно-поисковые системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Раздел 4. Понятие электронного документооборота в строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.1. Понятие документа, современного делопроизводства<br>4.1.1. Основные термины и определения современного делопроизводства<br>4.1.2. Основные этапы создания делопроизводства<br>4.2. Понятие документооборота<br>4.2.1. Система документации<br>4.2.2. Оперативное хранение документов<br>4.3. Понятие электронного документооборота<br>4.3.1. Сущность электронного документооборота<br>4.3.2. Компоненты электронного документооборота                                                                             |
| <b>Раздел 5. Автоматизация документооборота на различных предприятиях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5.1. Стадии автоматизации документооборота<br>5.1.1. Этапы становления современного документооборота<br>5.1.2. Документооборот на предприятиях разного масштаба<br>5.2. Юридическая сила электронного документооборота<br>5.2.1. Электронная подпись<br>5.2.2. Условия действительности электронной подписи                                                                                                                                                                                                             |

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 6. Электронный офис</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.1. Понятие электронного офиса<br>6.1.1. Типовые процедуры обработки документов электронного офиса<br>6.1.2. Программные средства электронного офиса<br>6.2. Характеристики основных пакетов программ<br>6.2.1. Текстовые редакторы<br>6.2.2. Табличные процессоры                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Раздел 7. Системы электронного документооборота</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.1. Сущность систем электронного документооборота<br>7.1.1. Основные понятия и определения<br>7.1.2. Классификация систем электронного документооборота<br>7.2. Характеристики систем электронного документооборота<br>7.2.1. Основные принципы работы систем электронного документооборота<br>7.2.2. Обзор современных систем электронного документооборота                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 8. Защита информации в сети</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.1. Компьютерные вирусы и защита от них<br>8.1.1. Основные понятия и определения. Признаки появления компьютерных вирусов<br>8.1.2. Классификация компьютерных вирусов. Антивирусные программы и средства<br>8.2. Механизмы обеспечения информационной безопасности<br>8.2.1. Основные механизмы защиты информационных систем<br>8.2.2. Идентификация и аутентификация пользователей<br>8.2.3. Разграничение доступа зарегистрированных пользователей к ресурсам автоматизированной системы<br>8.2.4. Криптографические методы защиты информации |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) задания не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия (таблица 5).

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | Автоматизированное рабочее место строителя                        |
| 2     | Глобальная сеть интернет. Средства поиска информации в интернете. |
| 3     | Электронный офис. Текстовые редакторы                             |
| 4     | Электронный офис. Табличные процессоры                            |
| 5     | Электронный офис. Табличные процессоры. Сметно-финансовые расчеты |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрен реферат.

Целью реферата является углубление теоретических знаний по дисциплине.

Задание на реферат выдается каждому студенту индивидуально. Планируемый объем реферата – 20-25 страниц. Реферат должен четко раскрывать тему, в содержании должна быть аннотация к реферату, список литературы и интернет-ресурсов. После проверки реферата назначается день защиты, студент должен подготовить доклад и выступить перед группой. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение реферата 5 часов.

Правильно оформленный реферат должен включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (я).

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В Содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

## **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                                     |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | УК-1                        | ИД-1 УК-1                                         | Защита лабораторных работ - собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, реферат, экзамен                           |
|       |                             | ИД-2 УК-1                                         | Защита лабораторных работ - собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, реферат, тест, экзамен                     |
|       |                             | ИД-3 УК-1                                         | Защита лабораторных работ - собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, реферат, тест, контрольная работа, экзамен |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Граничин О. Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Граничин О. Н., Кияев В. И.; Нац. Открытый Ун-т "ИНТУИТ". - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: ИНТУИТ, 2016. - (Основы информационных технологий). - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=57379>

2. Багамаева, Зарема Запировна. Делопроизводство и режим секретности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Багамаева З. З.; Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России). - Электрон. текст. дан. и прогр. - Махачкала, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-89172-668-0 <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=49984>

3. Кадырова, Гульнара Ривальевна. Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов дневной формы обучения для направлений 38.03.01 "Экономика" и 08.03.01 "Строительство"] / Кадырова Г. Р.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (pdf : 9,92 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (13 назв.). - ISBN 978-5-9795-1579-3 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/201.pdf>

4. Кирсанова, Мария Владимировна. Современное делопроизводство: учебное пособие для студентов вузов обучающихся по экономическим специальностям / Кирсанова М. В.; Рос. акад. гос. службы при президенте РФ, Сибирская акад. гос. службы. - 4-е изд. - Москва: Инфра-М, 2014. - (Высшее образование - Бакалавриат: сер. осн. в 1996 г.). - 311 с.: схем. - Библиогр.: с. 307-308 (30 назв.). - ISBN 978-5-16-004491-0

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Организации самостоятельной работы студентов, проведение лабораторных занятий по дисциплине «Системы электронного документооборота в строительстве», «Современные технологии передачи информации в строительстве»: учебно-практическое пособие / сост. А. К. Дементьева. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – URL: [virtual.ulstu.ru](http://virtual.ulstu.ru)

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
6. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
7. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>



**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                          | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | ОС: Microsoft Windows 7<br>Профессиональная<br>ver:6.1.7601<br>7-Zip 15.14<br>Adobe Reader X (10.1.16)<br>– Russian<br>Kaspersky Endpoint<br>Security 10 для Windows,<br>Open Office                                            |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows,<br>Антивирус Касперского,<br>Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader,<br>FreeCommander,<br>Архиватор 7-Zip,<br>LibreOffice, Mozilla<br>Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Системы электронного документооборота в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Системы электронного документооборота в строительстве» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области безбумажных технологий управления в строительстве, использования комплексного автоматизированного рабочего места строителя с применением аппаратных и программных средств для автоматизации процессов, составления и ввода электронных документов, их обработки, хранения, поиска и передачи |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Информационные технологии в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Раздел 2. Глобальные информационные сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                          | Раздел 3. Ресурсы Internet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Раздел 4. Понятие электронного документооборота в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 5. Автоматизация документооборота на различных предприятиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                          | Раздел 6. Электронный офис                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Раздел 7. Системы электронного документооборота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Раздел 8. Защита информации в сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен, реферат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Системы электронного документооборота  
в строительстве

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Современные направления архитектуры и градостроения  
(часть 1)

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки бакалавриат

*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Архитектурно-строительного проектирования»

факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

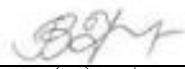
08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент кафедры  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Фомина В.Ф.  
(Фамилия И. О.)

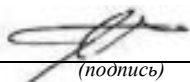
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Тур В.И.  
(Фамилия И. О.)

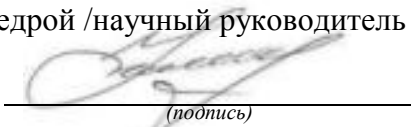
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

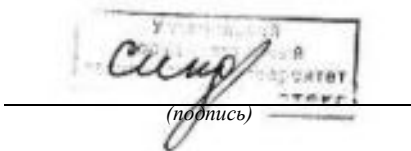
Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ:**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5          |  |  |  | 5            |  |  |  | 2          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>40</b>    |  |  |  | <b>14</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 16           |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 32         |  |  |  | 24           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>60</b>  |  |  |  | <b>68</b>    |  |  |  | <b>90</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 30         |  |  |  | 32           |  |  |  | 40         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 16         |  |  |  | 20           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 14         |  |  |  | 16           |  |  |  | 30         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)</b>                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

## 2. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Современные направления архитектуры и градостроения» является - освоение методик комплексного проектирования общественных зданий с учетом влияния особенности функционального процесса, являющегося основой разработки объемно-планировочного решения; физиологических и эргонометрических особенностей человека, учет которых приводит к определенным планировочным и конструктивным решениям.

- Изучение теоретических основ организации беспрепятственной видимости в зрелищных помещениях;
- изучение теоретических основ проектирования зальных помещений с учетом движения людских потоков ;
- Освоение методов нормирования, расчета и проектирования зрелищного помещения с учетом требований акустики;
- изучение основ защиты помещений от шума городских источников

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенции

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                          |
| <b>УК-2</b>          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 <small>УК-1</small>                                              | <b>Знает</b> методы системного и критического анализа                                                                                    |
|                      |                                                                                                                                | ИД-2 <small>УК-1</small>                                              | <b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности                |
|                      |                                                                                                                                | ИД-3 <small>УК-1</small>                                              | <b>Имеет практический навык</b> использования методик постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий |

## 5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные направления архитектуры и градостроения, часть 1» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД.01 Факультативы.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1. Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

| Тематический план<br>с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов |                                                                                  |                                                                |                                |                           |                          |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|
| №                                                                                               | Наименование разделов, тем                                                       | Количество часов по оч-ной/очно-заочной/заочной форме обучения |                                |                           |                          | Всего ча-сов       |
|                                                                                                 |                                                                                  | Контактная работа                                              |                                |                           | Самостоя-тельная рабо-та |                    |
|                                                                                                 |                                                                                  | Лекции                                                         | Прак-тиче-ские (сем.) заня-тия | Ла-бора-тор-ные рабо-боты |                          |                    |
| 1                                                                                               | Раздел 1. Организация беспрепятствен-ной видимости в зрелищных помеще-ниях       | 4/4/1                                                          | 8/6/2                          | -                         | 8/10/10                  | 20/20/13           |
| 2                                                                                               | Раздел 2. Архитектурная акустика                                                 | 4/4/1                                                          | 8/6/2                          | -                         | 7/6/10                   | 19/16/13           |
| 3                                                                                               | Раздел 3. Акустика зальных помещений                                             | 4/4/2                                                          | 8/6/2                          | -                         | 8/10/10                  | 20/20/14           |
| 4                                                                                               | Раздел 4. Проектирование зданий с уче-том движения людей                         | 4/4/2                                                          | 8/6/2                          | -                         | 7/6/10                   | 19/16/14           |
| 5                                                                                               | Расчетно-графические работы                                                      |                                                                |                                |                           | 16/20/20                 | 16/20/20           |
| 6                                                                                               | Подготовка к практическим (семинар-ским) занятиям, выполнение домашне-го задания | -                                                              | -                              | -                         | 14/16/30                 | 14/16/30           |
| 7                                                                                               | Подготовка к зачету                                                              | -                                                              | -                              | -                         | -/-/4                    | -/-/4              |
|                                                                                                 | <b>Итого часов</b>                                                               | <b>16/16/6</b>                                                 | <b>32/24/8</b>                 | <b>-</b>                  | <b>60/68/94</b>          | <b>108/108/108</b> |

### 6.2. Теоретический курс

Таблица 4

| Основные вопросы, освещаемые на лекциях                                                                                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                          |  |
| <b>Раздел 1. Организация беспрепятственной видимости в зрелищных помещениях</b>                                                           |  |
| 1.1 Обоснование планировочного решения зрелищного помещения с учетом типа зрелища и физиологических особенностей человека                 |  |
| 1.2 Обоснование необходимости подъема зрительных мест в зрелищном помещении с учетом типа зрелища и физиологических особенностей человека |  |
| <b>Раздел 2. Архитектурная акустика</b>                                                                                                   |  |



|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Звукоизоляция                                                                     | Расчеты звукоизоляции от воздушного и ударного шума. Конструктивные приемы звукоизоляции от шума. Источники городских шумов. Методы защиты от шума городских источников: градостроительный, планировочный, конструктивный. Нормирование параметров шумозащиты. |
| 2.2 звукопоглощающие материалы и конструкции.                                         | Пористые и пористо-волоконистые звукопоглощающие материалы. Звукопоглощающие оболочки, плоскостные конструкции, объемные конструкции: облицовки, кулисы, штучные звукопоглотители                                                                              |
| <b>Раздел 3. Акустика зальных помещений</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1. Нормирование акустических параметров.                                            | Расчет времени реверберации. Нормирование акустических параметров.                                                                                                                                                                                             |
| 3.2. Архитектурно-конструктивные методы обеспечения оптимальных акустических решений: | профиль стен, потолка, геометрические пропорции залов и их отдельных частей, облицовочные материалы. Акустическое моделирование.                                                                                                                               |
| <b>Раздел 4. Проектирование зданий с учетом движения людей</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.1 Характеристики движения людских потоков.                                          | Особенности движения людских потоков на различных участках пути. Виды пути: Регламентация характеристик движения людских потоков при различных условиях движения.                                                                                              |
| 4.2 Проектирование зданий с учетом особенностей движения людских потоков.             |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4.3 Проектирование коммуникационных помещений:                                        | зона движения, зона ожидания. Определение требуемых размеров помещений для обеспечения заданных условий движения.                                                                                                                                              |
| 4.4 Нормативное время эвакуации помещений массового назначения                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 6.3. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение формы зрительного зала в плане                                                    |
| 2     | Построение профиля пола в зрительном зале                                                     |
| 3-4   | Определение месторасположения и количества дверей                                             |
| 5     | Проектирование лестниц в зрительном зале                                                      |
| 6     | Анализ образования в зрительном зале «мертвых зон»                                            |
| 7     | Анализ образования в зрительном зале эффекта «эхо»                                            |
| 8     | Анализ образования в зрительном зале фокусирования звука                                      |
| 9     | Определение формы зрительного зала в плане и в разрезе для создания диффузного звукового поля |
| 10-11 | Расчет времени реверберации                                                                   |
| 12    | Окончательное оформление всех работ и защита                                                  |

### 6.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

### 6.5. Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков проектирования зрелищного помещения, навыков работы с нормативными источниками.

Графическая часть работы выполняется на миллиметровке формата А4 или А3. Расчетная часть работы выполняется на листах писчей бумаги формата А4, допускается использование обычных тетрадей.

Объем работы не должен превышать 5 графических заданий (5 миллиметровок формата А4 или А3), а также 2-х - 3-х страниц расчетной части, выполненных машинописным способом или вручную.

Перечень заданий, входящих в состав расчетно-графической работы:

1. Определение зоны размещения зрителей в плане;
2. Построение профиля пола;
3. Проектирование зрительного зала с учетом особенностей движения людских потоков;
4. Проверка формы зрительного зала на равномерность звукового поля;
5. Расчет времени реверберации

## 6.6. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины                                                                               | Сроки выполнения    |                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|                                                                                                       |                                                                                                                | Очная форма         | Очно-заочная форма  | Заочная форма        |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1<br>темы 1.1-1.2<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.2<br>Раздел 3<br>Темы .1, 3.3.2<br>Раздел 4<br>Темы 4.1,4.2 | 2-16 нед.<br>4 сем. | 2-16 нед.<br>5 сем. | 1-16 нед.<br>2 сем.  |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям                    | Раздел 1<br>темы 1.1-1.2<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.2<br>Раздел 3<br>Темы .1, 3.3.2<br>Раздел 4<br>Темы 4.1,4.2 | 2-16 нед.<br>4 сем. | 2-16 нед.<br>5 сем. | 1-16 нед.<br>2 сем.  |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки РГР                                                      | Раздел 1<br>темы 1.1-1.2<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.2<br>Раздел 3<br>Темы .1, 3.3.2<br>Раздел 4<br>Темы 4.1,4.2 | 2-16 нед.<br>4 сем. | 2-16 нед.<br>5 сем. | 1-16 нед.<br>2 сем.  |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету                                                        | Раздел 1<br>темы 1.1-1.6<br>Раздел 2<br>Темы 2.1-2.7                                                           | 17 нед.<br>4 сем.   | 17 нед.<br>5 сем.   | 16-17 нед.<br>2 сем. |

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                         |
| 1.                                                    | УК-1                        | ИД-1 УК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|                                                       |                             | ИД-2 УК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |
|                                                       |                             | ИД-3 УК-1                                         | Собеседование по практическим занятиям, проверка решения практических задач.<br>Экзамен. |

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Основная литература:

1. Архитектурная физика: учебник для вузов / Лицкевич В. К., Макриненко Л. И., Мигалина И. В. и др.; под ред. Н. В. Оболенского. - Стер. изд.. - Москва: Архитектура-С, 2016. - 442 с.: ил. - ISBN 978-5-9647-0290-0  
Гриф: МО и науки РФ
2. Лазарев, Александр Георгиевич. Справочник архитектора / Лазарев А. Г., Лазарев А. А., Кудинова Е. О.; под ред. А. Г. Лазарева. - 3-е изд., испр.. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - (Серия "Строительство и дизайн"). - 393 с.: ил. - На обл. авт. не указан. - ISBN 978-5-222-14858-7
3. ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ И ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / ОСИПОВ Л. Г., БОБЫЛЕВ В. Н., БОРИСОВ Л. А. И ДР.; . - МОСКВА: АСТ, 2004. - 450 С.: ИЛ. - ISBN 5-17-026286-8 (АСТ)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Практикум по выполнению расчетно-графических работ «Физико-технические основы проектирования зрелищного помещения» для студентов по дисциплине «Физика зрелищных помещений» / И.И.Исаевич. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 43с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### 10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. Справочная система Гарант

2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

## **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ <http://lib.ulstu.ru/>
4. Ресурсы национального открытого университета <http://www.intuit.ru/> Электронно – библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащённость помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Компьютер, проектор<br>Adobe Reader<br>Microsoft Windows 7 Professional<br>7-zip<br>LibreOffice<br>Adobe Flash Player<br>Антивирус Касперского<br>Google Chrome<br>Mozilla Firefox<br>VirtualBox<br>Pascal ABC NET<br>Notepad++,<br>OCS Inventory |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. | Не требуется.                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Мебель: столы; стулья. Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет. | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Современные направления архитектуры и градостроения часть 1                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Освоение методик комплексного проектирования общественных зданий с учетом влияния особенности функционального процесса, являющегося основой разработки объемно-планировочного решения; физиологических и эргонометрических особенностей человека, учет которых приводит к определенным планировочным и конструктивным решениям. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Организация беспрепятственной видимости в зрелищных помещениях<br>Раздел 2. Архитектурная акустика<br>Раздел 3. Акустика зальных помещений<br>Раздел 4. Проектирование зданий с учетом движения людей                                                                                                                 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часа)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Современные направления архитектуры и градостроения (часть 1)

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Декан строительного факультета  
\_\_\_\_\_ В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | Современные направления развития строительной отрасли<br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>       |
| Уровень образования | бакалавриат<br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | бакалавр<br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>          |



Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

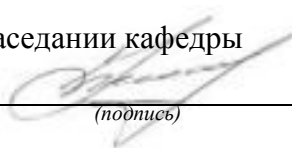
Составитель рабочей программы

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Насыров Р.Р.  
(Фамилия И. О.)

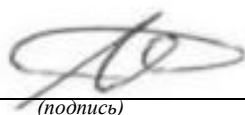
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

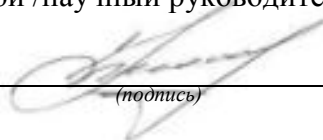
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

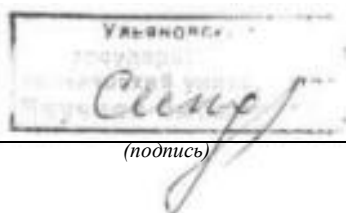
С.А Пьянков  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 8         |  |  |  | 9            |  |  |  | 5         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>24</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>14</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8         |  |  |  | 8            |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>21</b> |  |  |  | <b>12</b>    |  |  |  | <b>49</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 10        |  |  |  | 6            |  |  |  | 30        |  |  |  |

|                                                                                                           |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| - проработка теоретического курса                                                                         | <b>11</b> |  |  |  | <b>6</b>  |  |  |  | <b>19</b> |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                             |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                 |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                    |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                   |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                     |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                   |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b> | <b>27</b> |  |  |  | <b>36</b> |  |  |  | <b>9</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                       | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                 | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Современные направления развития строительной отрасли» является.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знакомство с различными видами современных строительных систем, особенностями технологии их устройства, рациональными областями применения..

- Развитие представлений о возможностях современных строительных материалов в плане разработки эффективных строительных систем.

- рациональной технологии ведения строительно-монтажных работ, защиты сооружений и конструкций от различного вида воздействий.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Современные направления развития строительной отрасли» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

#### **4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| <b>Код компетенции</b> | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                      | <b>Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю))</b> | <b>Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))</b>                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b>   |                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-1</b>            | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 УК-1                                                                    | Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации                                                                                                                                                                                                          |
|                        |                                                                                                                                      | ИД-2 УК-1                                                                    | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |
|                        |                                                                                                                                      | ИД-3 УК-1                                                                    | Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и                                                                                                                                                                        |

|  |  |  |                                                                                               |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору), Б1.В.ДВ.09.01.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию) | Очная (час) |        |                     |                        |       | Очно-заочная<br>(час) |        |                     |                        |       | Заочная (час) |        |                     |                        |       |
|---|-------------------------------------------------------------|-------------|--------|---------------------|------------------------|-------|-----------------------|--------|---------------------|------------------------|-------|---------------|--------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                             | Лекции      | зачеты | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Итого | Лекции                | зачеты | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Итого | Лекции        | зачеты | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Итого |
| 1 | Введение. Основные понятия дисциплины. Нормативная база.    | 1           |        |                     |                        | 1     | 1                     |        |                     | 2                      | 3     | 1             |        |                     |                        | 1     |
| 2 | Сухие строительные смеси                                    | 1           | 4      |                     | 4                      | 9     | 1                     | 4      |                     | 2                      | 7     | 1             | 2      |                     | 10                     | 13    |
| 3 | Современные системы изоляции фундаментов и подвалов         | 1           | 4      |                     | 4                      | 9     | 1                     | 4      |                     | 2                      | 7     | 1             | 2      |                     | 10                     | 13    |
| 4 | Современные фасадные системы                                | 1           | 4      |                     | 4                      | 9     | 1                     | 4      |                     | 2                      | 7     | 1             | 2      |                     | 10                     | 13    |

|   |                                                                                                                      |          |           |  |           |                |          |                |  |                |                |          |          |  |           |                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--|-----------|----------------|----------|----------------|--|----------------|----------------|----------|----------|--|-----------|----------------|
| 5 | Современные кровельные системы                                                                                       | 1        | 2         |  | 4         | 7              | 2        | 2              |  | 2              | 6              | 1        | 1        |  | 10        | 1<br>2         |
| 6 | Современные отделочные системы                                                                                       | 1        | 2         |  | 5         | 8              | 2        | 2              |  | 2              | 6              | 1        | 1        |  | 9         | 1<br>1         |
| 7 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |          |           |  |           | 2<br>7         |          |                |  |                | 3<br>6         |          |          |  |           | 9              |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>6</b> | <b>16</b> |  | <b>48</b> | <b>7<br/>2</b> | <b>8</b> | <b>1<br/>6</b> |  | <b>1<br/>2</b> | <b>7<br/>2</b> | <b>6</b> | <b>8</b> |  | <b>58</b> | <b>7<br/>2</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы |
|-----------------------------------------------------------|
| Введение. Основные понятия дисциплины. Нормативная база.  |
| Сухие строительные смеси                                  |
| Современные системы изоляции фундаментов и подвалов       |
| Современные фасадные системы                              |
| Современные кровельные системы                            |
| Современные отделочные системы                            |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1     | «Определение водонепроницаемости бетона по его воздухопроницаемости». |
| 2     | Современные материалы для фасадных систем                             |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 3 | Современные кровельные материалы |
|---|----------------------------------|

#### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен

#### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа не предусмотрена.

#### **6.7 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции                                                                              | Наименование оценочного средства                |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.    | УК-1                        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Собеседование по практическим занятиям, экзамен |

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Малбиев, Сергей Артемович. Полимеры в строительстве: учебное пособие для вузов / Малбиев С. А., Горшков В. К., Разговоров П. Б. - Москва: Высшая школа, 2008. - (Строительство и архитектура). - 456 с.: ил. - ISBN 978-5-06-005756-0

2. Хамзин, Сабит Кураш-улы. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов / Хамзин С. К., Карасев А. К. - 2-е изд., репр. - Москва: Бастет: Высшая школа, 2009. - 216 с.: ил. - ISBN 978-5-903178-12-4

3. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов / Теличенко В. И., Лapidус А. А., Терентьев О. М. и др.; под ред. В. И. Теличенко. - Москва: Высшая школа, 2002. - (Строительные технологии). - 320 с.: ил. - ISBN 5-06-003992-7

4. Афанасьев А. А. Технология возведения полносборных зданий: Учебник для вузов / Афанасьев А. А., Арутюнов С. Г., Афонин И. А. и др.; Под ред. А. А. Афанасьева. - Москва: АСВ, 2000. - 362с. - ISBN 5-93093-042-2

5. Хамзин, Сабит Кураш-улы. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов / Хамзин С. К., Карасев А. К. - Санкт-Петербург: Интеграл, 2005. - 216 с.: табл., ил. - ISBN 5-06-000159-8

6. Теличенко, Валерий Иванович. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов / Теличенко В. И., Терентьев О. М., Лapidус А. А. - 3-е изд., стер. - Москва: Высшая школа, 2006. - (Строительные технологии). - 446 с.: ил. - ISBN 5-06-004441-6

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Беляев, Владимир Сергеевич. Энергоэффективность и теплозащита зданий: учебное пособие / Беляев В. С., Граник Ю. Г., Матрасов Ю. А. - Москва: АСВ, 2012. - (XXI век. Энергосбережение современных зданий и сооружений). - 396 с.: ил. - ISBN 978-5-93093-838-8

2. Соколов, Геннадий Константинович. Технология возведения специальных зданий и сооружений: учебное пособие для вузов / Соколов Г. К., Гончаров А. А. - Москва: Академия, 2005. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - 344 с.: ил. - ISBN 5-7695-1214-8

3. Вильман, Юрий Августович. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учебное пособие для вузов / Вильман Ю. А. - Москва: АСВ, 2005. - 336 с.: ил. - ISBN 5-93093-392-8

4. Крутов В. И. Фундаменты мелкого заложения. Рациональные конструкции и технологии устройства / Крутов В. И., Сорочан Е. А., Ковалев В. А. - Москва: АСВ, 2009. - 232 с.: ил. - ISBN 978-5-93093-604

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

### **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/library>

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

3. Портал об управленческом менеджменте, консалтинге и маркетинге  
<http://www.cfin.ru>

4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

5. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>



6. Федеральная университетская компьютерная сеть России  
<http://www.runnet.ru/>
7. Информационная система по строительству «ноу-хаус.ру»<http://www.know-house.ru>
8. Портал для архитекторов <http://archi.ru>
9. Сайт научно-технического журнала «Строительные материалы»  
<http://www.rifsm.ru/>
10. Промышленный портал Complexdoc (база нормативной документации)  
<http://www.complexdoc.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный технический университет» Свидетельство о регистрации базы данных №2011620250 от 5 апреля 2011 года. Свидетельство о регистрации СМИ Эл №ФС77-45489 от 22 июня 2011 года.

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                           | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                             | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий | ОС: Microsoft Windows<br>7-Zip<br>Adobe Reader<br>Kaspersky Endpoint Security<br>Open Office |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)             |

|   |                                                                         |                                                                          |                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | консультаций                                                            |                                                                          |                                                                                                     |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Не требуется                                                                                        |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)  | Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Open Office; Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Современные направления развития строительной отрасли                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Б1.В.ДВ.09.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | знакомство с различными видами современных строительных систем, особенностями технологии их устройства, рациональными областями применения. Развитие представлений о возможностях современных строительных материалов в плане разработки эффективных строительных систем, создания уникальных архитектурно-конструктивных решений зданий, разработки оригинальных дизайнерских проектов, рациональной технологии ведения строительно-монтажных работ, защиты сооружений и конструкций от различного вида воздействий, обеспечения экологической безопасности зданий. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Сухие строительные смеси<br>Современные системы изоляции фундаментов и подвалов<br>Современные фасадные системы<br>Современные кровельные системы<br>Современные отделочные системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 72 часа, 2 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Современные направления развития  
строительной отрасли

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Современные технологии при возведении зданий

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

Бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль

(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Старший преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



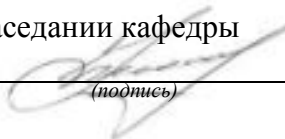
(подпись)

Тренгулова Э.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

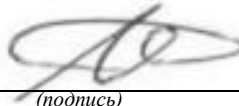
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



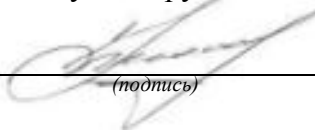
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



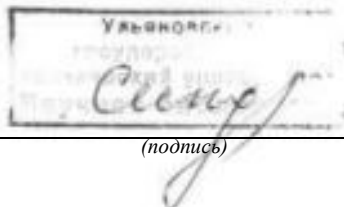
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 8          |  |  |  | А            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>24</b>  |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>12</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8          |  |  |  | 8            |  |  |  | 4          |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>75</b>  |  |  |  | <b>83</b>    |  |  |  | <b>92</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 30         |  |  |  | 30           |  |  |  | 32         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         |  |  |  | 18           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 15         |  |  |  | 15           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 15         |  |  |  | 15           |  |  |  | 20         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины “Современные технологии при возведении зданий” является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по методике возведения строительных конструкций и зданий, новым тенденциям в строительной индустрии, согласно рыночной экономики, использованию учебной информации для принятия управленческих решений в условиях различных видов производств.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных понятий и терминов оценки производственного цикла деятельности строительного предприятия;
- Приобретение навыков монтажа строительных конструкций, умение принимать решения по оптимизации технологических показателей деятельности предприятия, владеть навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, устойчивость методами и средствами измерения строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.

В результате изучения дисциплины “Современные технологии при возведении зданий”, обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений, навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                          | Код индикатора достижения компетенции (по данной Дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1</b>             | Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 УК-1                                                             | <b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации                                                                                                                                                                                                          |
|                         |                                                                                                                                   | ИД-2 УК-1                                                             | <b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |



|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 УК-1 | <b>Имеет</b> практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач |
|--|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы, шифр дисциплины ФТД.05

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                                 | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                          | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Элементы строительной системы, современные технологии процесса строительства                            | 2           | 4                           | -                   | 20                     | 26    | 2                  | 2                           | -                   | 20                     | 24    | 1             | 2                           | -                   | 32                     | 35    |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки. Патентная информация                             | 2           | 4                           | -                   | 25                     | 31    | 2                  | 2                           | -                   | 21                     | 25    | 1             | 2                           | -                   | 20                     | 23    |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Экономико-материальные методы и модели, используемые при разработке решений в строительном производстве | 2           | 4                           | -                   | 15                     | 21    | 2                  | 2                           | -                   | 21                     | 25    | 1             | 2                           | -                   | 20                     | 23    |

|    |                                                                                                                      |          |                |          |                |                      |          |          |   |           |                      |          |          |          |                |                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------------------|----------|----------|---|-----------|----------------------|----------|----------|----------|----------------|----------------------|
| 4  | <b>Раздел 4. Информационное обеспечение и документирование современных строительных процессов</b>                    | 2        | 4              | -        | 1<br>5         | 2<br>1               | 2        | 2        | - | 21        | 2<br>5               | 1        | 2        | -        | 2<br>0         | 2<br>3               |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |          |                |          |                | 9                    |          |          |   |           | 9                    |          |          |          |                | 4                    |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b> | <b>1<br/>6</b> | <b>-</b> | <b>7<br/>5</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> | <b>8</b> | <b>8</b> |   | <b>83</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>9<br/>2</b> | <b>1<br/>0<br/>8</b> |

Таблица 4

## 6.2 Теоретический курс

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Элементы строительной системы, современные технологии процесса строительства. Основы организации изобретательства и рационализации в строительстве.</b></p> <p>1.1. Организация патентно-лицензионной деятельности</p> <p>1.2. Рационализация в строительстве</p> <p><b>Раздел 2. Полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки. Патентная информация.</b></p> <p>2.1. Организация руководства изобретательской и рационализаторской деятельности. Экспериментальные образцы и пилотные проекты, внедрение.</p> <p>2.2. Экспериментальное производство. Определение полезного эффекта. Алгоритм установления прав и льгот авторов изобретений.</p> <p><b>Раздел 3. Экономико-математические методы и модели, используемые при разработке решений в строительстве</b></p> <p>3.1. Закономерность формирования определенных тенденций современных промышленных технологий в строительной индустрии</p> <p>3.2. Системный подход в решении реализации и внедрения современных технологий строительной отрасли.</p> <p><b>Раздел 4. Информационное обеспечение и документирование строительных процессов.</b></p> <p>4.1. Организация управления, планирование и подготовка строительных объектов для монтажа</p> <p>4.2. Обеспечение оснащенности строящихся объектов. Сетевое моделирование строительного производства.</p> |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Основные темы, рассматриваемые на практических занятиях

Таблица 5

| Номер занятия | Наименование темы занятия | Номера раздела, тема дисциплины | Объем в часах |         |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|---------------|---------|
|               |                           |                                 | Очная         | Заочная |

|   |                                                    | плины                                        | форма     |          |
|---|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|----------|
| 1 | Матрица патентно-лицензионной деятельности         | Раздел 1 Тема 1.1, 1.2                       | 4         | 2        |
| 2 | Презентация экспериментальных образцов             | Раздел 2 П. 1.1; 1.2                         | 4         | 2        |
| 3 | Алгоритм расчетов экономико-математических моделей | Раздел 2 П. 1.1; 1.2<br>Раздел 3 П. 3.1; 3.2 | 4         | 2        |
| 4 | Алгоритм внедрения                                 | Раздел 2 П. 1.1; 1.2                         | 4         | 2        |
|   | <b>Итого</b>                                       |                                              | <b>16</b> | <b>8</b> |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрен курсовой проект и реферат. Расчетно-графические работы оформляются после выполнения практических работ.

Защита расчетно-графической работы осуществляется из консультаций в дополнительное время. Среднее время самостоятельной работы студента на подготовку расчетно-графической работы к защите составляет 0.3 часа.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                                                      | Номера разделов и тем дисциплины | Сроки выполнения |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|---------------|
|                                                                                                                               |                                  | Очная форма      | Заочная форма |
| Проработка лекционного материала по конспектам и учебной литературе, в том числе разбор примеров включенных в лекционный курс | Разделы 1-4                      | 2-16 нед.        | 2-16 нед.     |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим занятиям                                                          | Разделы 1-4                      | 2-16 нед.        | 2-16 нед.     |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету                                                                                | Разделы 1-4                      | 16-19 нед.       | 19-21 нед.    |

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов / Хамзин С.К., Карасев А.К. – Санкт-Петербург: Интеграл, 2005. – 216 с.: табл., ил. – ISBN 978-5-06-000159-8
2. Теличенко В.И. Технология строительных процессов : учебник для вузов в 2-х частях / Теличенко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа 2008- (Строительные технологии). – Ч.1. – 392 с.: ил. – ISBN 978-5-06-004284-9
3. Афанасьев А.А. Технология возведения полносборных зданий: учебник для вузов / Афанасьев А.А., Арутюнов С.Г., Афонин И.А. и др.; под ред. А.А. Афанасьева. – Москва: АСВ, 2000. – 362 с. – ISBN 5-93093-042-2

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. "Возведение жилых и общественных зданий" методические указания для курсового и дипломного проектирования студентам направления 08.03.01 Строительства, профиль "Промышленное и гражданское строительство" Тренгулова Э.А., Бебина Г.А. - Ульяновск: УлГТУ, 2019-39 стр.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
5. Архитектура России <http://archi.ru/>
6. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
7. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При подготовке к лекции студент может, используя рабочую программу дисциплины, уяснить тему лекции и вопросы, которые будет раскрывать преподаватель при изучении дисциплины. Преподаватель раскрывает наиболее важные, принципиальные вопросы каждой темы, способствующие пониманию логики построения курса, структуры и содержания основных понятий и категорий в области строительных материалов. В конце лекции преподаватель, как правило, формулирует задание для самостоятельной работы студента: изучение определенных разделов учебника, дополнительной литературы, которые позволят студенту углубить понимание темы и подготовиться к участию в лабораторных занятиях.

Практические занятия выполняются в соответствии с рабочей программой (раздел 6.4) при последовательном изучении тем дисциплины и представляют собой выполнение обучаемыми набора практических задач предметной области с целью выработки у них

навыков их решения. Перед проведением практического занятия по решению задач преподаватель информирует студентов о теме занятия, уделяет внимание вопросам проведения методики будущих расчетов на основе изученной информации на лекционных и семинарских занятиях, сообщает о целях и задачах проведения практического занятия, порядке его проведения и критериях оценки результатов работы. Особое внимание при этом студентам следует обратить на методику расчета показателей, необходимые для решения задач по указанной преподавателем теме занятия.

В зависимости от готовности студентов к практическому занятию преподаватель может объяснить ход решения типовой задачи, и разобрать совместно со студентами решение на доске нескольких типовых задач. Далее студентам выдаются задания(е) и определяется необходимое время для их решения. После выполнения студентами полученных заданий проводится проверка правильности решений задач и разбор типичных ошибок, допущенных в ходе их решения.

Самостоятельная работа является необходимой и обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Технологические процессы в строительстве» определяется данной рабочей программой дисциплины. Самостоятельная работа – это изучение без участия преподавателя отдельных тем (вопросов темы), рекомендованных в рабочей программе по данной дисциплине. Главная задача самостоятельной работы – развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа студентов делится на два вида: аудиторную; внеаудиторную. Аудиторная самостоятельная работа студентов организуется и проходит под контролем преподавателя, предполагает выдачу студентам групповых или индивидуальных заданий и самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя. Внеаудиторная работа студента включает: изучение справочной, учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с рекомендациями в рабочей программе по данной дисциплине; выполнение домашних расчетно-графических заданий.

## **11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Аудитория 26 4-го учебного корпуса:

ОС: Microsoft Windows 7 Профессиональная ver:6.1.7601

7-Zip 15.14

Adobe Reader X (10.1.16) – Russian

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

.....  
.....

## **12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционные занятия проводятся в постоянной аудитории. В ходе лекции преподаватель имеет возможность сопровождать изложение теоретического материала записями на доске, использованием плакатов, образцов материалов.

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | «Современные технологии при возведении зданий»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | «Управление и эксплуатация систем жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по методике возведения строительных конструкций и зданий, новым тенденциям в строительной индустрии, согласно рыночной экономике, использованию учебной информации для принятия управленческих решений в условиях различных видов производств.                                                                                                            |
| Перечень разделов дисциплины                             | <b>Раздел 1.</b> Элементы строительной системы, современные технологии процесса строительства<br><b>Раздел 2.</b> Полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки. Патентная информация<br><b>Раздел 3.</b> Экономико-материальные методы и модели, используемые при разработке решений в строительном производстве<br><b>Раздел 4.</b> Информационное обеспечение и документирование современных строительных процессов |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Современные технологии при возведении зданий

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Сопротивление материалов**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**Бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

доцент, -, к.ф.-м.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Куканов Н.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

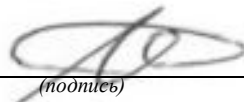
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



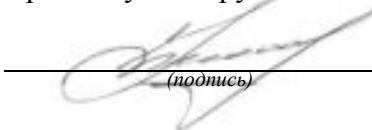
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |     |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--|--|--------------|--|--|--|---------|-----|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4     | 5   |  |  | 5            |  |  |  | 5       | 6   |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 32    | 56  |  |  | 72           |  |  |  | 12      | 20  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |  |  |  |         |     |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16    | 16  |  |  | 24           |  |  |  | 6       | 6   |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16    | 16  |  |  | 24           |  |  |  | 6       | 6   |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       | 24  |  |  | 24           |  |  |  |         | 8   |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 13    | 70  |  |  | 108          |  |  |  | 56      | 115 |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |  |  |  |         |     |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 2     | 4   |  |  | 18           |  |  |  | 10      | 20  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 2     | 6   |  |  | 18           |  |  |  | 10      | 20  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       |     |  |  |              |  |  |  |         |     |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 6     | 12  |  |  | 18           |  |  |  | 20      | 40  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |     |  |  |              |  |  |  |         |     |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |     |  |  |              |  |  |  |         |     |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |       | 16  |  |  | 18           |  |  |  |         |     |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       | 16  |  |  | 18           |  |  |  |         |     |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 3     | 16  |  |  | 18           |  |  |  | 16      | 35  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 9     | 36  |  |  | 36           |  |  |  | 4       | 6   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 54    | 162 |  |  | 216          |  |  |  | 72      | 144 |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 1,5   | 4,5 |  |  | 6            |  |  |  | 2       | 4   |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Сопротивление материалов» является теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление об основных гипотезах, на которых базируется наука о сопротивлении материалов; о действующих нагрузках, о внутренних силах, о напряжениях и деформациях, о простейших видах деформирования стержня;
- освоение метода определения внутренних силовых факторов в поперечных сечениях стержневых систем на основе применения метода сечений и описания состояния равновесия отсеченной части стержневой системы;
- дать представление о напряженном и деформированном состоянии материала, об основных законах при упругом деформировании материала (закон Гука, закон Пуассона, закон парности касательных напряжений);
- дать представление об основных теориях прочности материала;
- дать представление о геометрических характеристиках плоского сечения;
- изучение способов описания деформированного состояния стержневых систем при различных видах нагружения и вывода расчетных зависимостей, устанавливающих связь между действующими активными силами и возникающими в любой точке поперечного сечения стержня механическими напряжениями;
- освоение способов определения опасных сечений в стержневой системе и опасных точек в опасном сечении для последующего расчета на прочность;
- освоение методов расчета элементов различных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Сопротивление материалов» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> принципы составления расчетной схемы элементов конструкций, последовательность действий при определении внутренних сил в сечении деформируемого тела; аналитические зависимости между внутренними силами в сечении и действующими в точках этого сечения нормальными и касательными напряжениями; аналитические зависимости между внутренними силами в сечении и |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |           | действующими на тело внешними силами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | ИД-2 ПК-2 | <b>Умеет</b> определять внутренние силовые факторы в элементах стержневых систем; методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость.                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | ИД-3 ПК-2 | <b>Имеет практический навык</b> расчета стержней на прочность при центральном растяжении-сжатии, кручении, изгибе, внецентренном растяжении-сжатии; расчета устойчивости сжатого стержня в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.04.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную<br>аттестацию)                     | Очная (час) |                                |                     |                        | Очно-заочная (час) |        |                                |                     |                        | Заочная (час) |        |                                |                     |                        |       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------|--------------------------------|---------------------|------------------------|---------------|--------|--------------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                    | Лекции      | Практические<br>(сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего              | Лекции | Практические<br>(сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего         | Лекции | Практические<br>(сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Метод сечений.<br>Внутренние силовые факторы.<br>Напряжения и деформации | 2           | 2                              |                     | 8                      | 12                 | 1      | 1                              |                     | 7                      | 9             | 1      | 1                              |                     | 12                     | 14    |
| 2 | Раздел 2. Центральное<br>растяжение-сжатие стержней                                | 2           | 2                              |                     | 10                     | 14                 | 1      | 1                              |                     | 7                      | 9             | 1      | 1                              |                     | 12                     | 14    |
| 3 | Раздел 3. Геометрические<br>характеристики плоских<br>сечений                      | 2           | 2                              |                     | 8                      | 12                 | 1      | 1                              |                     | 7                      | 9             |        |                                |                     | 12                     | 12    |
| 4 | Раздел 4. Деформации при<br>сдвиге. Кручение прямых<br>стержней                    | 2           | 2                              |                     | 8                      | 12                 | 1      | 1                              |                     | 7                      | 9             | 1      | 1                              |                     | 12                     | 14    |
| 5 | Раздел 5. Прямой<br>поперечный изгиб стержней.                                     | 4           | 4                              | 4                   | 10                     | 22                 | 1      | 1                              | 4                   | 7                      | 13            | 1      | 1                              |                     | 14                     | 16    |

|    |                                                                                      |           |           |           |            |            |           |           |           |            |            |           |           |          |            |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|----------|------------|------------|
| 6  | Раздел 6. Определение деформации стержней при прямом изгибе.                         | 2         | 2         | 4         | 8          | 16         | 1         | 1         | 4         | 7          | 13         | 1         | 1         | 2        | 14         | 18         |
| 7  | Раздел 7. Расчет статически определимых плоских рам.                                 | 2         | 2         |           | 10         | 14         | 2         | 2         |           | 7          | 11         | 1         | 1         |          | 12         | 14         |
| 8  | Раздел 8. Основы теории напряженного и деформированного состояния. Теории прочности. | 2         | 2         |           | 8          | 12         | 2         | 2         |           | 7          | 11         | 1         | 1         |          | 12         | 14         |
| 9  | Раздел 9. Сложное сопротивление. Косой изгиб.                                        | 2         | 2         | 4         | 8          | 16         | 2         | 2         | 4         | 7          | 15         | 1         | 1         | 2        | 12         | 16         |
| 10 | Раздел 10. Внецентренное растяжение-сжатие стержней.                                 | 2         | 2         | 4         | 8          | 16         | 2         | 2         | 4         | 7          | 15         | 1         | 1         | 1        | 12         | 15         |
| 11 | Раздел 11. Устойчивость сжатых стержней.                                             | 2         | 2         | 4         | 8          | 16         | 2         | 2         | 4         | 7          | 15         | 1         | 1         | 1        | 12         | 15         |
| 12 | Раздел 12. Динамическое действие нагрузки. Расчет на ударную нагрузку.               | 2         | 2         |           | 8          | 12         | 2         | 2         |           | 7          | 11         | 1         | 1         |          | 12         | 14         |
| 13 | Раздел 13. Расчет конструкций с учетом усталостной прочности.                        | 2         | 2         |           | 8          | 12         | 2         | 2         |           | 8          | 12         |           |           |          | 12         | 12         |
| 14 | Раздел 14. Расчет оболочек.                                                          | 2         | 2         |           | 8          | 12         | 2         | 2         |           | 8          | 12         |           |           |          | 12         | 12         |
| 15 | Раздел 15. Расчет статически неопределимых стержневых систем.                        | 2         | 2         | 4         | 10         | 18         | 2         | 2         | 4         | 8          | 16         | 1         | 1         | 2        | 12         | 16         |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                   | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>24</b> | <b>128</b> | <b>216</b> | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>108</b> | <b>216</b> | <b>12</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>184</b> | <b>216</b> |

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Напряжения и деформации</b></p> <p>1.1. Задачи курса сопротивления материалов. Основные гипотезы. Геометрическая схематизация элементов конструкций. Классификация нагрузок. Внешние и внутренние силы.</p> <p>1.2. Метод сечений. Определение внутренних силовых факторов. Виды нагружения стержня.</p> <p>1.3. Понятие о напряжениях и деформациях в точке. Связь между напряжениями и внутренними силами в поперечном сечении стержня.</p>                                                                              |
| <p><b>Раздел 2. Центральное растяжение – сжатие.</b></p> <p>2.1. Деформация центрального растяжения-сжатия. Исходные гипотезы. Определение внутренних силовых факторов. Закон Гука. Определение напряжений и деформаций при центральном растяжении-сжатии. Коэффициент Пуассона. Температурные деформации.</p> <p>2.2. Диаграмма растяжения. Потенциальная энергия деформации при растяжении и сжатии. Расчет на прочность.</p>                                                                                                                                                       |
| <p><b>Раздел 3. Геометрические характеристики плоских сечений</b></p> <p>3.1. Площадь сечения. Центр тяжести. Статические моменты и моменты инерции сечения.</p> <p>3.2. Изменение моментов инерции и статических моментов при параллельном переносе и повороте координатных осей.</p> <p>3.3. Главные оси инерции. Главные моменты инерции. Главные центральные оси инерции.</p> <p>3.4. Геометрические характеристики простейших сечений. Расчет геометрических характеристик сложного сечения.</p>                                                                                 |
| <p><b>Раздел 4. Деформации при сдвиге. Кручение прямых стержней.</b></p> <p>4.1. Сдвиг. Чистый сдвиг. Расчет на срез.</p> <p>4.2. Кручение стержня. Крутящий момент в поперечных сечениях стержня. Деформации и напряжения в точках поперечного сечения при кручении круглого стержня. Потенциальная энергия упругой деформации при кручении круглого стержня.</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Раздел 5. Прямой поперечный изгиб стержней</b></p> <p>5.1. Изгиб. Определение внутренних силовых факторов при изгибе. Чистый изгиб. Деформации и напряжения при чистом изгибе. Потенциальная энергия упругой деформации при чистом изгибе.</p> <p>5.2. Поперечный изгиб. Определение напряжений в точках поперечного сечения при поперечном изгибе.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Раздел 6. Определение деформации стержней при прямом изгибе.</b></p> <p>6.1. Уравнение упругой линии.</p> <p>6.2. Метод начальных параметров при расчете прогиба и угла поворота поперечного сечения стержня.</p> <p>6.3. Расчет прогиба и угла поворота стержня на основе вычисления интеграла Мора. Способы вычисления интеграла Мора.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Раздел 7. Расчет статически определимых плоских рам</b></p> <p>7.1. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях плоской рамы.</p> <p>7.2. Расчет на прочность плоской рамы. Определение перемещений.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Раздел 8. Основы теории напряженного и деформированного состояния. Теории прочности.</b></p> <p>8.1. Напряжения в точке. Тензор напряжений. Закон парности касательных напряжений. Главные оси, главные площадки и главные напряжения.</p> <p>8.2. Напряжения в произвольно расположенной площадке. Прямая и обратная задачи при анализе напряженного состояния.</p> <p>8.3. Решение прямой и обратной задач с использованием кругов Мора.</p> <p>8.4. Обобщенный закон Гука. Объемная деформация. Потенциальная энергия деформации.</p> <p>8.5. Основные теории прочности.</p> |
| <p><b>Раздел 9. Сложное сопротивление. Косой изгиб.</b></p> <p>9.1. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях стержня при косом изгибе.</p> <p>9.2. Напряжения в точках поперечного сечения при косом изгибе. Нулевая линия, опасные точки в поперечном сечении. Расчет на прочность при косом изгибе стержня.</p> <p>9.3. Определение перемещений при косом изгибе.</p>                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Раздел 10. Внецентренное растяжение-сжатие стержней.</b></p> <p>10.1. Напряжения в точках поперечного сечения стержня. Нулевая линия в поперечном сечении стержня. Опасные точки в поперечном сечении. Зона растяжения и зона сжатия в поперечном сечении.</p> <p>10.2. Расчет на прочность при внецентренном растяжении-сжатии.</p> <p>10.3. Ядро сечения. Свойства нулевой линии. Построение ядра сечения.</p>                                                                                                                                                                |
| <p><b>Раздел 11. Устойчивость сжатых стержней.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.1. Понятие об устойчивости равновесия упругих систем. Продольный изгиб. Расчет устойчивости упруго сжатого стержня. |
| 11.2. Расчет устойчивости сжатого стержня при напряжениях, превышающих предел пропорциональности.                      |
| 11.3. Расчет устойчивости сжатого стержня по коэффициентам снижения допускаемых напряжений.                            |
| 11.4. Продольно-поперечный изгиб.                                                                                      |
| <b>Раздел 12. Динамическое действие нагрузки.</b>                                                                      |
| 12.1. Дифференциальные уравнения движения поперечных сечений стержня при динамическом нагружении.                      |
| 12.2. Расчет стержней при динамическом нагружении.                                                                     |
| 12.3. Расчет на прочность стержня при ударном нагружении.                                                              |
| <b>Раздел 13. Расчет конструкций с учетом усталостной прочности.</b>                                                   |
| 13.1. Переменные напряжения. Усталость. Предел выносливости.                                                           |
| 13.2. Расчет на прочность при переменных напряжениях.                                                                  |
| <b>Раздел 14. Расчет оболочек.</b>                                                                                     |
| 14.1. Безмоментная теория оболочек.                                                                                    |
| 14.2. Расчет осесимметричных оболочек.                                                                                 |
| <b>Раздел 15. Расчет статически неопределимых стержневых систем.</b>                                                   |
| 15.1. Статическая неопределимость плоской стержневой системы.                                                          |
| 15.2. Расчет статически неопределимой системы методом сил. Канонические уравнения метода сил.                          |
| 15.3. Определение коэффициентов при неизвестных силах и перемещениях точек основной системы от действия заданных сил.  |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, освещаемые на практических занятиях

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Метод сечений. Внутренние силовые факторы.                                                                                                                                                |
| 2     | Определение продольной силы, напряжений и деформаций при центральном растяжении-сжатии. Расчет на прочность и жесткость стержня                                                           |
| 3     | Крутящий момент в поперечных сечениях стержня. Деформации и напряжения при кручении круглого стержня. Расчет на прочность и жесткость                                                     |
| 4     | Прямой поперечный изгиб стержней. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях. Определение напряжений в точках поперечного сечения. Опасные точки. Расчет на прочность. |
| 5     | Определение перемещений поперечных сечений стержней при прямом изгибе.                                                                                                                    |
| 6     | Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях плоской рамы. Расчет на прочность плоской рамы.                                                                             |
| 7     | Косой изгиб. Нулевая линия, опасные точки в поперечном сечении. Расчет на прочность при косом изгибе стержня.                                                                             |
| 8     | Внецентренное сжатие стержня. Опасные точки в поперечном сечении. Расчет на прочность. Ядро сечения.                                                                                      |
| 9     | Расчет устойчивости сжатого стержня.                                                                                                                                                      |
| 10    | Расчет стержня при динамическом нагружении.                                                                                                                                               |
| 11    | Расчет оболочек.                                                                                                                                                                          |
| 12    | Расчет статически неопределимых стержневых систем.                                                                                                                                        |

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия.

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Тарировка датчиков омического сопротивления.                              |
| 2     | Определение модуля упругости стали.                                       |
| 3     | Определение коэффициента поперечной деформации.                           |
| 4     | Определение напряжений при поперечном изгибе балки.                       |
| 5     | Определение перемещений при изгибе балки.                                 |
| 6     | Косой изгиб.                                                              |
| 7     | Определение напряжений при внецентренном растяжении.                      |
| 8     | Продольный изгиб стального стержня в упругой области.                     |
| 9     | Определение опорной реакции статически неопределимой однопролетной балки. |

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено.

В соответствии с планом подготовки предусмотрено выполнение расчётно-графических работ по дисциплине «Сопротивление материалов». Целью расчётно-графических работ является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков решения задачи.

Темы расчётно-графических работ:

1. Расчет стержня при растяжении–сжатии.
2. Расчет стержня круглого поперечного сечения при кручении.
3. Расчет стержня при поперечном изгибе.
4. Расчет статически определимой плоской рамы.
5. Расчет стержня при косом изгибе.
6. Расчет стержня при внецентренном сжатии
7. Устойчивость сжатого стержня.
8. Расчет стержня при ударном нагружении.

Планируемый объем одной расчётно-графической работы – 2-5 страниц.

В случае обнаружения в работе недочетов, наличия в тексте работы большого числа грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, расчётно-графическая работа возвращается на доработку.

Общая оценка за работу проставляется с учетом работы студента в течение семестра, качества представленной работы и её защиты.

### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                             |                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |



|   |      |           |                                                                                              |
|---|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ПК-2 | ИД-1 ПК-2 | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |
|   |      | ИД-2 ПК-2 | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |
|   |      | ИД-3 ПК-2 | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Дарков А. В. Сопротивление материалов: учебник для вузов / Дарков А. В., Шпиро Г. С. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Альянс, 2014. - 624 с.
2. Феодосьев В. Н. Сопротивление материалов / В. Н. Феодосьев. – М. : Наука, 2005. – 512 с.
3. Манжосов В. К. Сопротивление материалов. Определение внутренних силовых факторов : учебное пособие / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2015. – 120 с.
4. Манжосов В. К. Сопротивление материалов. Краткий курс лекций. Часть 1 : учебное пособие / В. К. Манжосов. – Ульяновск : 2017. – 220 с.
5. Манжосов В. К. Сопротивление материалов. Краткий курс лекций. Часть 2 : учебное пособие / В. К. Манжосов. – Ульяновск: 2017. – 315 с.
6. Манжосов В. К. Сопротивление материалов : учебно-методический комплекс. – Ульяновск : УлГТУ, 2006. - 312 с.
7. Манжосов В. К. Сопротивление материалов : практикум. – Ульяновск : УлГТУ, 2006. - 264 с.
8. Манжосов В. К., Новикова О. Д. Сопротивление материалов, часть 1 : учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2004. – 136 с.
9. Манжосов В. К., Новикова О. Д. Расчет стержней при динамическом нагружении : учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2004. – 92 с.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Манжосов В. К., Новикова О.Д. Геометрические характеристики плоского сечения : практикум. – Ульяновск : УлГТУ, 2018. - 36 с.
2. Манжосов В. К., Новикова О.Д. Косой изгиб стержня : практикум. – Ульяновск : УлГТУ, 2018. - 47 с.
3. Манжосов В. К. Лабораторный практикум по сопротивлению материалов. – Ульяновск : УлГТУ. 2016. – 56 с.
4. Манжосов В. К. Расчетно-проектировочные и контрольные задания по сопротивлению материалов : практикум. – Ульяновск, УлГТУ. 2017. – 36 с.
5. Манжосов В. К. Кручение круглого стержня : практикум. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 28 с.
6. Манжосов В. К. Расчет стержня при поперечном изгибе : методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 36 с.
7. Манжосов В. К. Расчет круглого стержня при изгибе с кручением : методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 40 с.
8. Манжосов В. К. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил : методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 44 с.
9. Манжосов В. К., Беликов Г. В. Задания по сопротивлению материалов (для

самостоятельной работы и тестирования). Часть 1. Растяжение-сжатие стержня. Геометрические характеристики сечения: методические указания. – Ульяновск: УлГТУ. 2008. – 48 с.

10. Манжосов В. К., Беликов Г. В. Задания по сопротивлению материалов (для самостоятельной работы и тестирования). Часть 2. Напряженное состояние в точке, гипотезы прочности, сдвиг, кручение, винтовые цилиндрические пружины, плоский поперечный изгиб: методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 48 с.

11. Манжосов В. К. Теория напряженного состояния материала : методические указания. – Ульяновск, УлГТУ, 2005. – 32 с.

12. Манжосов В. К. Внецентренное растяжение-сжатие стержня : методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 28 с.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <http://MY.Sopromat.ru>
4. <http://sm.yard.ru>
5. <http://sopromat.h12.ru>
6. Электронные ресурсы научной библиотеки УлГТУ: <http://www.ulstu.ru/>
7. <http://Krugosvet.ru/articles/14/1001435/100143501.htm>
8. <http://lib.mexmat.ru/books/9283>
9. <http://lib.vinet.ru/?id=147288page1>
10. <http://elib.ispu.ru/library/lessons/shapin2>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы            | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                              | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя,        | ОС: Microsoft Windows 7<br>Профессиональная<br>ver:6.1.7601                      |

|   |                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | индивидуальных консультаций                                             | доска                                                                                                             | 7-Zip 15.14<br>Adobe Reader X (10.1.16) – Russian<br>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows,<br>Open Office                                                                                         |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                | Не требуется                                                                                                                                                                                            |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Стол компьютерный, стол письменный, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                     |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                            |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Сопротивление материалов» является теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Напряжения и деформации                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Центральное растяжение-сжатие стержней                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Геометрические характеристики плоских сечений                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | Деформации при сдвиге. Кручение прямых стержней                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Прямой поперечный изгиб стержней.                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Определение деформации стержней при прямом изгибе.                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Расчет статически определимых плоских рам.                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Основы теории напряженного и деформированного состояния. Теории прочности.                                                                                                                                                             |
|                                                          | Сложное сопротивление. Косой изгиб.                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Внецентренное растяжение-сжатие стержней.                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Устойчивость сжатых стержней.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                          | Динамическое действие нагрузки. Расчет на ударную нагрузку.                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Расчет конструкций с учетом усталостной прочности.                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Расчет оболочек.                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Расчет статически неопределимых стержневых систем.                                                                                                                                                                                     |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 216 часов                                                                                                                                                                                                                              |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                                    |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Сопротивление материалов

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Специализированные пакеты профессиональной деятельности  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки академический бакалавриат  
*(академический/прикладной бакалавриат/ академическая/прикладная магистратура)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)

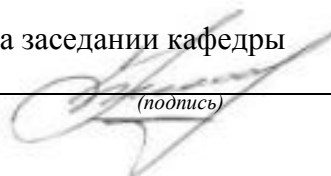


Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

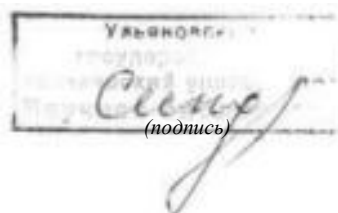


В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 2          |  |  |  | 2            |  |  |  | 3          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>32</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         |  |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32         |  |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>51</b>  |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>88</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10         |  |  |  | 10           |  |  |  | 10         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10         |  |  |  | 10           |  |  |  | 26         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 31         |  |  |  | 52           |  |  |  | 52         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.



### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Специализированные пакеты профессиональной деятельности» является формирование у будущих выпускников практических навыков в области проектирования строительных конструкций, объектов строительства, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования (САПР) зданий и сооружений.

Задачами дисциплины являются:

- дать широкое представление существующих программных продуктов, перспектив развития САПР и основ, принципов автоматизированного проектирования;
- овладеть навыками работы с основными системами автоматизированного проектирования;
- разрабатывать архитектурно-строительные чертежи средствами специализированных пакетов профессиональной деятельности.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Специализированные пакеты профессиональной деятельности» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                  | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                           |                                                                       |                                                                                                                                                              |
| <b>ОПК-2</b>            | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-2                                                            | Знает принципы работы современных пакетов профессиональной деятельности в области строительства и области использования их для решения соответствующих задач |
|                         |                                                                                                                                           | ИД-2 ОПК-2                                                            | Умеет выбирать современные пакеты профессиональной деятельности в области строительства для выполнения соответствующих задач                                 |
|                         |                                                                                                                                           | ИД-3 ОПК-2                                                            | Имеет практический опыт использования современных пакетов профессиональной деятельности в области строительства                                              |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части. Б1.О.26.02.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | Раздел 1. Введение в дисциплину. Современные информационные технологии в строительстве                               |             | 5                           | 10                  | 17                     | 32         |                    | 5                           | 5                   | 24                     | 34         |               | 2                           | 2                   | 30                     | 34         |
| 2 | Раздел 2. Специализированные пакеты профессиональной деятельности в строительстве                                    |             | 5                           | 10                  | 17                     | 32         |                    | 5                           | 5                   | 24                     | 34         |               | 3                           | 3                   | 30                     | 36         |
| 3 | Раздел 3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования в строительстве                                             |             | 6                           | 12                  | 17                     | 35         |                    | 6                           | 6                   | 24                     | 36         |               | 3                           | 3                   | 28                     | 34         |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             | -                           | -                   | -                      | 9          |                    | -                           | -                   | -                      | 4          |               | -                           | -                   | -                      | 4          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   |             |                             |                     |                        | <b>108</b> |                    |                             |                     |                        | <b>108</b> |               |                             |                     |                        | <b>108</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Лекции учебным планом не предусмотрены.

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на практических занятиях

| Раздел учебной дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Введение в дисциплину. Современные информационные технологии в строительстве и проектировании</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1 Основные термины и определения<br>Проектирование. Проект строительного объекта. Организационно-технологическая модель. Автоматизированное проектирование строительного производства. Система автоматизированного проектирования. Строительные объекты по назначению                                                                                |
| 1.2 Порядок и этапы проектирования<br>Техническое предложение; предпроектные исследования (научно-исследовательские работы при создании принципиально новых объектов); разработка технического задания (ТЗ); опытно-конструкторские работы; эскизный проект; технический проект; рабочий проект.                                                       |
| 1.3 Современные информационные технологии в строительстве и проектировании. Виды систем автоматизированного проектирования (САПР).<br>Проектирующие подсистемы САПР, обслуживающие подсистемы САПР, BIM-технологии, Принципы BIM проектирования                                                                                                        |
| <b>Раздел 2. Специализированные пакеты профессиональной деятельности в строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 Архитектурный проект объекта строительства<br>Титульный лист проекта. Визуализация проекта Общие данные. Общие указания по ведению кладки. Схема инсоляции. Генеральный план. Кадровые планы этажей. План кровли. Фасады дома. Разрезы. Детали стен и сечения по стенам                                                                            |
| 2.2 Технологии проектирования плана зданий<br>Основные надписи чертежей. Координационные оси. Нанесение размеров на планах зданий. Вычерчивание планов зданий. Простановка размеров и надписей                                                                                                                                                         |
| 2.3 Обзор программных продуктов САПР<br>Аппаратные средства САПР. Программы общего назначения. Архитектурные САПР. Расчетно-конструктивные САПР.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования в строительстве</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1 Градостроительный кодекс<br>Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Архитектурно-строительное проектирование. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты. Разрешение на строительство. Информационное обеспечение градостроительной деятельности |
| 3.2 Система проектной документации для строительства. СПДС<br>ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»<br>ГОСТ 21.501-2011 «СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей»                                                                                                             |
| 3.3. Единая система конструкторской документации<br>ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы»<br>ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы»<br>ГОСТ 2.302-96 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»                                                                                                                           |

| Раздел учебной дисциплины                                    |
|--------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии»                                  |
| ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные»                       |
| ГОСТ 2.305-2008 «ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения» |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия (таблица 5).

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Создание проекта NanoCad (AutoCad). Освоение пользовательского интерфейса программы; настройка параметры рабочей среды; создание проекта с настройкой параметров инструментов |
| 2     | Создание проекта NanoCad (AutoCad). Координационные оси. Создание плана помещений.                                                                                            |
| 3     | Создание проекта NanoCad (AutoCad). Координационные оси. Создание плана одноэтажного коттеджа                                                                                 |
| 4     | Создание проекта NanoCad (AutoCad). Конструктивный разрез здания                                                                                                              |

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа (РГР).

Целью РГР является закрепление практических навыков по дисциплине.

Задание на РГР выдается каждому студенту индивидуально. После проверки РГР назначается день защиты, студент должен подготовиться по контрольным вопросам. Среднее время самостоятельной работы студента на выполнение РГР 31 час.

Правильно оформленная РГР должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (я).

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В Содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| №<br>п/п | Код<br>формируемой<br>компетенции | Код индикатора<br>достижения<br>формируемой<br>компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                 |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | ОПК-2                             | ИД-1 ОПК-2                                                 | Защита лабораторных работ -<br>собеседование, выполнение заданий для<br>самостоятельной работы, РГР, тест, зачет |
|          |                                   | ИД-2 ОПК-2                                                 | Защита лабораторных работ -<br>собеседование, выполнение заданий для<br>самостоятельной работы, РГР, тест, зачет |
|          |                                   | ИД-3 ОПК-2                                                 | Защита лабораторных работ -<br>собеседование, выполнение заданий для<br>самостоятельной работы, РГР, тест, зачет |

**8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник [для студентов строительных вузов и инженеров] / Сорокин Н. П., Ольшевский Е. Д., Заикина А. Н. и др.; под ред. Н. П. Сорокина. - Изд. 6-е, стер. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-0525-1 <https://e.lanbook.com/>

2. Норенков, Игорь Петрович. Основы автоматизированного проектирования: учебник для вузов / Норенков И. П.; . - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. - 431 с.: ил. - ISBN 978-5-7038-3275-2

**9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ  
КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Пересечение поверхности плоскостью. Построение разверток. [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной подготовке / сост.: Л. Л. Сидоровская. - Электрон. текст1. Пересечение поверхности плоскостью. Построение разверток. [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной подготовке / сост.: Л. Л. Сидоровская. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/104.pdf>

2. Условные графические обозначения на строительных чертежах : методические указания к самостоятельной работе студентов / сост. : В. И. Чурбанов, А. Ю. Лапшов, Л. Л. Сидоровская. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 45 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Churbanov3.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>
6. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
7. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                          | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | ОС: Microsoft Windows 7<br>Профессиональная<br>ver:6.1.7601<br>7-Zip 15.14<br>Adobe Reader X (10.1.16)<br>– Russian<br>Kaspersky Endpoint<br>Security 10 для Windows,<br>Open Office                                            |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows,<br>Антивирус Касперского,<br>Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader,<br>FreeCommander,<br>Архиватор 7-Zip,<br>LibreOffice, Mozilla<br>Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Специализированные пакеты профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Специализированные пакеты профессиональной деятельности» является формирование у будущих выпускников практических навыков в области проектирования строительных конструкций, объектов строительства, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования (САПР) зданий и сооружений. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Введение в дисциплину. Современные информационные технологии в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Раздел 2. Специализированные пакеты профессиональной деятельности в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Раздел 3. Нормативно-правовое обеспечение проектирования в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 108 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет, РГР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Специализированные пакеты профессиональной деятельности

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

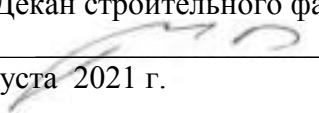


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Специальные строительные материалы

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Строительного

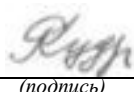
08.03.01 «Строительство»

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Кудряшова Р.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



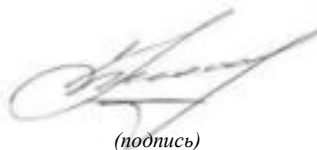
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой / научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



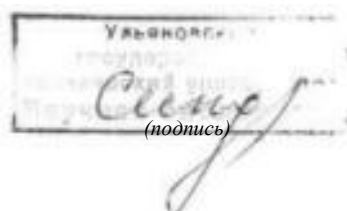
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5          |  |  |  | 6            |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>48</b>  |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>14</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |  |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -          |  |  |  | -            |  |  |  | -          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 32         |  |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>51</b>  |  |  |  | <b>75</b>    |  |  |  | <b>90</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 6          |  |  |  | 15           |  |  |  | 14         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 17         |  |  |  | 20           |  |  |  | 28         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -          |  |  |  | -            |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 20         |  |  |  | 25           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  | -            |  |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  | -            |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -          |  |  |  | -            |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 8          |  |  |  | 15           |  |  |  | 24         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>108</b> |  |  |  | <b>108</b>   |  |  |  | <b>108</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>3</b>   |  |  |  | <b>3</b>     |  |  |  | <b>3</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Специальные строительные материалы» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием специальных строительных материалов, включающих широкий спектр выпускаемых отделочных материалов для внутренней и наружной облицовки зданий, что позволит устанавливать физико-механические показатели их качества и область их применения, необходимые при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- знание вопросов производства отделочных строительных материалов по различным технологическим схемам; знание основных технологических факторов, влияющих на формирование определенных свойств материалов;
- знание способов и приемов оценки влияния различных факторов на показатели качества строительных материалов;
- уметь и владеть основными методиками оценки качества отделочных материалов;
- приобретение навыков в выборе строительных отделочных материалов, изделий и конструкций при проектировании и возведении зданий различного назначения.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Специальные строительные материалы» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1</b>          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 УК-1                                                             | <b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации                                                                                                                                                                                                          |
|                      |                                                                                                                                | ИД-2 УК-1                                                             | <b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач |
|                      |                                                                                                                                | ИД-3 УК-1                                                             | <b>Имеет практический навык</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 1.В.ДВ.08.01 образовательной программы

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  |
| 1 | Раздел 1. Отделочные материалы и их роль в декорировании интерьера здания                                            | 6           | -                           | 1<br>2              | 1<br>4                 | 3<br>2 | 2                  | -                           | 4                   | 1<br>9                 | 2<br>5 | 2             | -                           | 2                   | 2<br>5                 | 2<br>9 |
| 2 | Раздел 2. Лакокрасочные материалы для внутренней и наружной отделки зданий                                           | 2           | -                           | -                   | 1<br>2                 | 1<br>4 | 2                  | -                           | -                   | 1<br>9                 | 2<br>1 | -             | -                           | -                   | 2<br>5                 | 2<br>5 |
| 3 | Раздел 3. Декоративные покрытия для стен                                                                             | 4           | -                           | 1<br>2              | 1<br>0                 | 2<br>6 | 2                  | -                           | 8                   | 1<br>9                 | 2<br>9 | 2             | -                           | 4                   | 2<br>0                 | 2<br>6 |
| 4 | Раздел 4. Материалы для покрытия полов и потолков. Комплексное использование облицовочных материалов                 | 4           | -                           | 8                   | 1<br>5                 | 2<br>7 | 2                  | -                           | 4                   | 1<br>8                 | 2<br>4 | 2             | -                           | 2                   | 2<br>0                 | 2<br>4 |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 9      |                    |                             |                     |                        | 9      |               |                             |                     |                        | 4      |

|  |                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | <b>Итого часов</b> | <b>1</b> | <b>-</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>6</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>1</b> |
|  |                    | <b>6</b> |          | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>0</b> |          |          | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>0</b> |          |          |          | <b>0</b> | <b>8</b> |
|  |                    |          |          |          |          | <b>8</b> |          |          |          |          | <b>8</b> |          |          |          |          |          |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1. Отделочные материалы и их роль в декорировании интерьера здания</b><br/> Роль отделочных материалов в декорировании интерьеров и фасадов зданий. Специфические характеристики отделочных материалов. Цветовой фон, насыщенность, светлота, фактура, текстура. Эстетическая сочетаемость материалов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Раздел 2. Лакокрасочные материалы для внутренней и наружной отделки зданий</b><br/> Классификация лакокрасочных материалов. Основные компоненты и их назначение. Виды связующих, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители, красящие пигменты минеральные природные и искусственные, виды. Свойства пигментов, их достоинства и недостатки. Органические пигменты. Виды красочных составов для внутренних и наружных отделок. Краски масляные, олифы натуральные, полунатуральные и искусственные. Лаки масляные и спиртовые. Эмали. Эмульсионные и порошковые краски. Водно-малярные краски, казеиновые, известковые и силикатные, составы и применение.<br/> Зарубежный опыт производства и применения лакокрасочных материалов.</p>            |
| <p><b>Раздел 3. Декоративные покрытия для стен</b><br/> Плиты тесаные и пиленные из природного камня, виды облицовочных изделий для внутренней и наружной облицовки. Искусственный облицовочный камень, составы, технология производства, свойства и применение. Панели для вентилируемых фасадов. Керамогранит, полиалпан, металлические кассетные системы, технология устройства навесных систем. Декоративные штукатурки, структурная штукатурка, венецианская штукатурка, исходные материалы, подготовка поверхности, технологии нанесения составов. Виниловый сайдинг, достоинства и недостатки, материалы и технология устройства. Зарубежный опыт изготовления и применения декоративных покрытий для стен.</p>                                           |
| <p><b>Раздел 4. Материалы для покрытия полов и потолков. Комплексное использование облицовочных материалов</b><br/> Гипсокартонные и гипсоволокнистые листы, исходные материалы, технология производства плит, свойства, устройство пола с применением листов ГКЛ, ГВЛ и ГВЛВ. Устройство пола с электроподогревом и водоподогревом. Паркет для устройства чистого пола, штучный паркет, дощатый, щитовой и ламинированный паркет, особенности технологии устройства паркетного пола. Разновидности потолков, подвесные, подшивные, натяжные потолки, материалы и особенности технологии их устройства. Акустические потолки и зеркальные, исходные материалы и технология устройства. Комплексное использование облицовочных материалов в интерьере здания.</p> |

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

## 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы |
|-------|----------------------------------|
|-------|----------------------------------|

|   |                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Изучение инструкции по технике безопасности. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №1 .Испытание красочных составов. |
| 2 | Лабораторная работа №2. Подбор состава бетона для изготовления фасадной облицовочной плитки.                                           |
| 3 | Лабораторная работа № 3. Определение свойств и оценка качества плиток керамических глазурованных для внутренней облицовки стен.        |
| 4 | Лабораторная работа № 4. Определение свойств и оценка качества плиток керамических для пола.                                           |
| 5 | Лабораторная работа № 5. Определение свойств и оценка качества гипсо-волоконистых листов.                                              |
| 6 | Лабораторная работа № 6. Определение свойств и оценка качества древесно-волоконистых плит.                                             |
| 7 | Лабораторная работа № 7. Определение свойств и оценка качества линолеума.                                                              |

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрены расчетно-графические работы.

Целью расчетно-графических работ (РГР) является закрепление материала по результатам выполненных лабораторных работ. Расчетно-графические работы оформляются после выполнения лабораторных работ в виде журналов, заполнение которых производится по результатам испытания на занятии, а защита РГР осуществляется в дополнительное время.

### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-1                        | ИД - 1 ук-1                                       | Тест, зачет                                                                                                              |
|       |                             | ИД - 2 ук-1                                       | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графических работ, зачет |
|       |                             | ИД – 3 ук-1                                       | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графических работ, зачет                                        |

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. 1.Толстой А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Толстой А.Д., Лесовик В.С./ Санкт-Петербург: Лань,2015



## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Отделочные материалы: Методические указания к лабораторным работам/сост. Р.А. Кудряшова, С.В.Максимов, Е.Г.Дементьев.- Ульяновск: УлГТУ, 2004-48с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Минстрой России. Федеральный центр нормирования и стандартизации. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Электронная библиотечная система ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                   | Не требуется.                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций  | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                   | Не требуется.                                                                    |
| 3     | Специализированная лаборатория «Строительные материалы» (ауд. 4-11,12)    | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Пресс гидравлический ПГ-50 – 1шт. | Не требуется.                                                                    |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>Пресс гидравлический ПГ-125 – 1 шт.</p> <p>Пресс гидравлический ПГ-1000 – 1 шт.</p> <p>Машина испытательная МС 1000 – 1 шт.</p> <p>Виброплощадка стандартная -1 шт.</p> <p>Весы настольные циферблатные РН-10ц-13у – 4 шт.</p> <p>Весы площадочные – 1шт.</p> <p>Весы электронные – 1шт.</p> <p>Сушильный шкаф – 2 шт.</p> <p>Сита контрольные для крупного и мелкого заполнителя</p> <p>Стальной цилиндр для определения прочности керамзита – 1шт.</p> <p>Формы металлические стандартные образцов кубов</p> |                                                                                                                                                                       |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья.</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007.</p> |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Специальные строительные материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области отделочных строительных материалов для внутренней и наружной облицовки зданий, что позволит устанавливать физико-механические показатели их качества и область их применения, необходимые при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Отделочные материалы и их роль в декорировании интерьера здания.<br>Раздел 2. Лакокрасочные материалы для внутренней и наружной отделки зданий.<br>Раздел 3. Декоративные покрытия для стен.<br>Раздел 4. Материалы для покрытия полов и потолков.<br>Комплексное использование облицовочных материалов.                                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет с оценкой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Специальные строительные материалы

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Строительная механика**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**Бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленное и гражданское строительство

факультета

строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

доцент, -, к.ф.-м.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Куканов Н.И.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

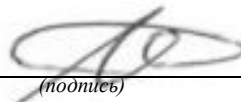
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



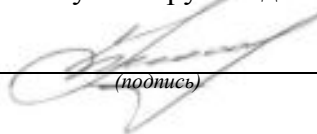
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



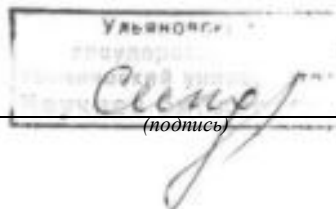
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |     |  |  | Очно-заочная |     |  |  | Заочная |     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--|--|--------------|-----|--|--|---------|-----|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 5     | 6   |  |  | 6            | 7   |  |  | 7       | 8   |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 40    | 24  |  |  | 24           | 24  |  |  | 12      | 12  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16    | 16  |  |  | 8            | 8   |  |  | 4       | 4   |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 24    | 8   |  |  | 16           | 16  |  |  | 8       | 8   |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 77    | 30  |  |  | 75           | 48  |  |  | 110     | 69  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 6     | 2   |  |  | 6            | 4   |  |  | 8       | 6   |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 24    | 18  |  |  | 22           | 30  |  |  | 32      | 24  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 18    | 6   |  |  | 18           | 8   |  |  | 24      | 6   |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |       |     |  |  |              |     |  |  |         |     |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 29    | 4   |  |  | 29           | 6   |  |  | 46      | 33  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 9     | 36  |  |  | 9            |     |  |  | 4       | 9   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 126   | 90  |  |  | 108          | 108 |  |  | 126     | 90  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 3,5   | 2,5 |  |  | 3            | 3   |  |  | 3,5     | 2,5 |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Строительная механика» является обеспечение базы подготовки выпускника в области расчетов элементов конструкций, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление об основных гипотезах, на которых базируется строительная механика; о действующих нагрузках, о внутренних силах, о простейших видах деформирования стержня;
- освоение метода определения внутренних силовых факторов в поперечных сечениях стержневых систем на основе применения метода сечений и описания состояния равновесия отсеченной части стержневой системы;
- дать представление о геометрических характеристиках плоского сечения;
- изучение способов описания деформированного состояния стержневых систем при различных видах нагружения и вывода расчетных зависимостей, устанавливающих связь между действующими активными силами и возникающими в любом поперечном сечении стержневой системы внутренними силами;
- освоение способов определения опасных сечений в стержневой системе и опасных точек в опасном сечении для последующего расчета на прочность;
- освоение методов кинематического анализа стержневой системы, определение статической определимости или степени статической неопределимости системы;
- освоение методов расчета статически определимых много связанных стержней (многопролетных балок, арок с криволинейными стержнями, ферм);
- освоение методов расчета статически неопределимых плоских рам методом сил и методом перемещений;
- дать представление о методах расчета устойчивости статически неопределимых стержней и плоских рам.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Строительная механика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ПК-2</b>             | Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-2                                                             | <b>Знает</b> принципы составления расчетной схемы элементов конструкций, последовательность действий при определении внутренних сил в сечении деформируемого тела; аналитические зависимости между внутренними силами в сечении и действующими в точках этого сечения напряжениями; |



|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |           | аналитические зависимости между внутренними силами в сечении и действующими на тело внешними силами.                                                                                                                                                                        |
|  |  | ИД-2 ПК-2 | <b>Умеет</b> определять внутренние силовые факторы в элементах стержневых систем; методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость.                                                                                                                                    |
|  |  | ИД-3 ПК-2 | <b>Имеет практический навык</b> расчета стержневых систем на прочность; расчета устойчивости сжатого стержня в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.05.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                            | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                     | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Основные понятия. Кинематический анализ сооружений. Теория линий влияния. | 2           | 2                           |                     | 16                     | 20    | 1                  | 2                           |                     | 13                     | 16    | 1             | 2                           |                     | 21                     | 24    |
| 2 | Раздел 2. Многопролетные статически определимые балки.                              | 4           | 4                           |                     | 18                     | 26    | 2                  | 4                           |                     | 13                     | 19    | 1             | 2                           |                     | 21                     | 24    |
| 3 | Раздел 3. Статически определимые трех шарнирные арки и рамы.                        | 4           | 4                           |                     | 16                     | 24    | 2                  | 4                           |                     | 13                     | 19    | 1             | 2                           |                     | 21                     | 24    |
| 4 | Раздел 4. Плоские статически определимые фермы.                                     | 4           | 4                           |                     | 16                     | 24    | 2                  | 4                           |                     | 14                     | 20    | 1             | 2                           |                     | 21                     | 24    |
| 5 | Раздел 5. Теория перемещений                                                        | 4           | 4                           |                     | 16                     | 24    | 2                  | 4                           |                     | 14                     | 20    | 1             | 2                           |                     | 21                     | 24    |

|   |                                                                            |           |           |  |            |            |           |           |  |            |            |          |           |  |            |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|------------|------------|-----------|-----------|--|------------|------------|----------|-----------|--|------------|------------|
| 6 | Раздел 6. Расчет статически неопределимых плоских рам методом сил.         | 4         | 4         |  | 18         | 26         | 2         | 4         |  | 14         | 20         | 1        | 2         |  | 21         | 24         |
| 7 | Раздел 7. Расчет статически неопределимых плоских рам методом перемещений. | 4         | 4         |  | 18         | 26         | 2         | 4         |  | 14         | 20         | 1        | 2         |  | 21         | 24         |
| 8 | Раздел 8. Динамический расчет статически неопределимых плоских рам.        | 4         | 4         |  | 18         | 26         | 2         | 4         |  | 14         | 20         | 1        | 2         |  | 21         | 24         |
| 9 | Раздел 9. Устойчивость статически неопределимых стержней и плоских рам.    | 2         | 2         |  | 16         | 20         | 1         | 2         |  | 14         | 17         |          |           |  | 24         | 24         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                         | <b>32</b> | <b>32</b> |  | <b>152</b> | <b>216</b> | <b>16</b> | <b>32</b> |  | <b>123</b> | <b>216</b> | <b>8</b> | <b>16</b> |  | <b>192</b> | <b>216</b> |

## Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные понятия. Кинематический анализ сооружений</b><br>1.1. Введение в дисциплину. Опоры.<br>1.2. Условия геометрической неизменяемости стержневых систем.<br>1.3. Условия статической определимости геометрически неизменяемых стержневых систем.<br>1.4. Теория линий влияния. Линии влияния опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил для простых балок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 1. Многопролетные статически определимые балки.</b><br>2.1. Определение реакций опор в многопролетных статически определимых балках.<br>2.2. Определение поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях многопролетных балок.<br>2.3. Линии влияния опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил для многопролетных балок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 1. Статически определимые трех шарнирные арки и рамы.</b><br>3.1. Определение реакций опор в трех шарнирных арках и рамах.<br>3.2. Определение продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях трех шарнирных арок и рам.<br>3.3. Линии влияния опорных реакций, продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для заданного сечения трех шарнирных арок и рам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Раздел 4. Плоские статически определимые фермы.</b><br>4.1. Определение реакций опор в статически определимых фермах.<br>4.2. Определение продольных сил в поперечных сечениях стержней фермы.<br>4.3. Линии влияния опорных реакций и продольных сил для стержней плоской фермы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 5. Теория перемещений</b><br>5.1. Работа внешних сил. Потенциальная энергия при упругих деформациях. Теорема о взаимности работ.<br>5.2. Теорема о взаимности перемещений. Определение перемещений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 6. Расчет статически неопределимых плоских рам методом сил.</b><br>6.1. Статическая неопределимость плоской стержневой системы. Определение степени статической неопределимости.<br>6.2. Канонические уравнения метода сил.<br>6.3. Определение коэффициентов канонических уравнений и перемещений точек основной системы от действия заданных сил.<br>6.4. Определение реакций лишних связей статически неопределимой плоской рамы.<br>6.5. Определение продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях статически неопределимой плоской рамы.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 7. Расчет статически неопределимых плоских рам методом перемещений</b><br>7.1. Кинематический анализ статически неопределимых плоских рам. Определение степени кинематической неопределимости.<br>7.2. Схемы нагружения однопролетных статически неопределимых балок и соответствующие им эпюры изгибающих моментов в поперечных сечениях балок.<br>7.3. Определение опорных реакций и изгибающих моментов в поперечных сечениях статически неопределимых балок при единичных перемещениях опоры балки.<br>7.4. Построение основной системы плоской рамы.<br>7.5. Канонические уравнения метода перемещений.<br>7.6. Определение коэффициентов $r_{ik}$ и свободных членов $R_{ip}$ канонических уравнений.<br>7.7. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях стержневых участков плоской рамы. |
| <b>Раздел 8. Динамический расчет статически неопределимых плоских рам.</b><br>8.1. Основные понятия. Кинематический анализ. Определение числа степеней свободы сосредоточенных масс на плоской раме.<br>8.2. Построение расчетной схемы статически неопределимой плоской рамы при динамическом расчете методом сил.<br>8.3. Построение системы дифференциальных уравнений, описывающих движение сосредоточенных масс статически неопределимой плоской рамы.<br>8.4. Определение круговых частот собственных колебаний упругой стержневой системы.<br>8.5. Вынужденные колебания упругой системы.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 9. Устойчивость статически неопределимых стержней и плоских рам.</b><br>9.1. Основные положения. Устойчивость прямых сжатых стержней.<br>9.2. Выбор основной системы при расчете статически неопределимой плоской рамы методом перемещений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- 9.3. Определение реакций в связях сжато-изогнутого стержня от единичных перемещений этих связей.
- 9.4. Определение коэффициентов  $r_{ij}$  для уравнения устойчивости.
- 9.5. Процедура решения уравнения устойчивости.

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, освещаемые на практических занятиях

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Многопролетные статически определимые балки. Кинематический анализ. Определение опорных реакций в многопролетных балках.                                                                                                                                                                                                                |
| 2     | Определение поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях многопролетных балок                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3     | Линии влияния опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил для простых балок. Линии влияния опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил для многопролетных балок. Определение реакций опор многопролетных балок при помощи линий влияния.                                                                            |
| 4     | Кинематический анализ трех шарнирных арок и рам. Определение реакций опор в трех шарнирных арках и рамах.                                                                                                                                                                                                                               |
| 5     | Определение продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях трех шарнирных арок и рам.                                                                                                                                                                                                                       |
| 6     | Линии влияния опорных реакций, продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для заданного сечения трех шарнирных арок и рам.                                                                                                                                                                                                    |
| 7     | Плоские статически определимые фермы. Определение реакций опор в статически определимых фермах.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8     | Определение продольных сил в поперечных сечениях стержневой фермы. Линии влияния опорных реакций и продольных сил для стержневой плоской фермы.                                                                                                                                                                                         |
| 9     | Определение степени статической неопределимости. Построение эквивалентной расчетной схемы плоской рамы путем замены лишних связей неизвестными реакциями этих связей.                                                                                                                                                                   |
| 10    | Канонические уравнения метода сил. Определение коэффициентов канонических уравнений и перемещений точек основной системы от действия заданных сил.                                                                                                                                                                                      |
| 11    | Определение реакций лишних связей статически неопределимой плоской рамы. Определение продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов в поперечных сечениях статически неопределимой плоской рамы                                                                                                                                   |
| 12    | Расчет статически неопределимых плоских рам методом перемещений. Определение степени кинематической неопределимости. Построение основной системы.                                                                                                                                                                                       |
| 13    | Определение коэффициентов и свободных членов канонических уравнений метода перемещений для построенной основной системы плоской рамы. Определение внутренних силовых факторов в поперечных сечениях плоской рамы.                                                                                                                       |
| 14    | Построение расчетной схемы статически неопределимой плоской рамы при динамическом расчете методом сил. Построение системы дифференциальных уравнений, описывающих движение сосредоточенных масс статически неопределимой плоской рамы. Определение коэффициентов дифференциальных уравнений, описывающих движение сосредоточенных масс. |
| 15    | Определение круговых частот собственных колебаний упругой стержневой системы.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 16    | Выбор основной системы при расчете статически неопределимой плоской рамы методом перемещений. Определение коэффициентов уравнения устойчивости. Процедура решения уравнения устойчивости.                                                                                                                                               |

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом не предусмотрены лабораторные занятия.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство») выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено.

В соответствии с планом подготовки предусмотрено выполнение расчётно-графических работ по дисциплине «Строительная механика». Целью расчётно-графических работ является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков решения задач.

Темы расчётно-графических работ:

1. Расчет многопролетной статически определимой балки.
2. Расчет статически определимой трех шарнирной арки.
3. Расчет статически определимой плоской фермы.
4. Расчет статически неопределимой плоской рамы методом сил.
5. Расчет статически неопределимой плоской рамы методом перемещений.
6. Динамический расчет статически неопределимой плоской рамы методом сил.

Планируемый объем одной расчётно-графической работы – 4-5 страниц.

В случае обнаружения в работе недочетов, наличия в тексте работы большого числа грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, расчётно-графическая работа возвращается на доработку.

Общая оценка за работу проставляется с учетом работы студента в течение семестра, качества представленной работы и её защиты.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                             |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ПК-2                        | ИД-1 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-2 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-3 ПК-2                                         | собеседование, выполнение заданий для самостоятельной работы, выполнение РГР, зачет, экзамен |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Строительная механика [Текст]: учебник [для студентов строительных специальностей вузов] / Дарков А. В., Шапошников Н. Н. - Изд. 12-е, стер. - Санкт-Петербург [и др. ]: Лань, 2010. - 655 с.: ил. - Доступен также в Интернете для зарегистрированных пользователей.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=121](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=121)

2. Манжосов, В. К. Строительная механика. Статически определимые системы : учебное пособие / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 136 с. Доступен также в Интернете. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/173.pdf>
3. Манжосов, В. К. Строительная механика. Статически неопределимые плоские рамы (статики, динамика) : учебное пособие / В.К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 156 с. Доступен также в Интернете. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/197.pdf>
4. Константинов, И. А. Строительная механика: учебник / Константинов И. А., Лалин В. В., Лалина И. И.; С. - Петерб. гос. политехн. ун-т. - Москва: Кнорус, 2014. - 425 с.
5. Кузьмин, Л. Ю. Строительная механика [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов очного и заочного обучения по направлению "Строительство" (бакалавров)] / Кузьмин Л. Ю., Сергиенко В. Н. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Манжосов В. К. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил : методические указания. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 44 с.
2. Манжосов, В. К. Расчетно-проектировочные и контрольные задания по строительной механике : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2013. – 20 с.
3. Манжосов, В. К. Динамический расчет статически неопределимой плоской рамы методом сил : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2007. – 28 с.
4. Манжосов, В.К. Расчет статически неопределимой плоской рамы методом перемещений : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2007. – 48 с.
5. Манжосов, В. К. Расчет многопролетной статически определимой балки : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2010. – 36 с.
6. Манжосов, В. К. Расчет трехшарнирных арок : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2010. – 36 с.
7. Манжосов, В. К. Расчет статически определимой плоской фермы : методические указания / В. К. Манжосов. – Ульяновск : УлГТУ. 2010. – 36 с.
8. Черный, А. Н. Расчет плоской рамы методом сил : методические указания / А. Н. Черный. – Ульяновск : УлГТУ. 2010. – 18 с.
9. Черный, А. Н. Расчет плоской рамы методом перемещений : методические указания сил / А. Н. Черный. – Ульяновск : УлГТУ. 2010. – 20 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <http://MY.Sopromat.ru>
4. <http://sm.yard.ru>
5. <http://sopromat.h12.ru>
6. Электронные ресурсы научной библиотеки УлГТУ: <http://www.ulstu.ru/>

7. <http://Krugosvet.ru/articles/14/1001435/100143501.htm>
8. <http://lib.mexmat.ru/books/9283>
9. <http://lib.vinet.ru/?id=147288page1>
10. <http://elib.ispu.ru/library/lessons/shapin2>

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                         | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                               | Не требуется                                                                                                                                                                                            |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                | ОС: Microsoft Windows 7<br>Профессиональная<br>ver:6.1.7601<br>7-Zip 15.14<br>Adobe Reader X (10.1.16) – Russian<br>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Open Office                             |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                | Не требуется                                                                                                                                                                                            |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол компьютерный, стол письменный, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Строительная механика                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                     |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                          |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                        |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Строительная механика» является обеспечение базы подготовки выпускника в области расчетов элементов конструкций, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Основные понятия. Кинематический анализ сооружений. Теория линий влияния.                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Многопролетные статически определимые балки.                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Статически определимые трех шарнирные арки и рамы.                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Плоские статически определимые фермы.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                          | Теория перемещений                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                          | Расчет статически неопределимых плоских рам методом сил.                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | Расчет статически неопределимых плоских рам методом перемещений.                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Динамический расчет статически неопределимых плоских рам.                                                                                                                                                                                       |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | Устойчивость статически неопределимых стержней и плоских рам.                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | 216 часов                                                                                                                                                                                                                                       |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет, экзамен, РГР                                                                                                                                                                                                                             |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Строительная механика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

\_\_\_\_\_ В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Строительные материалы

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Строительного

08.03.01 «Строительство»

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



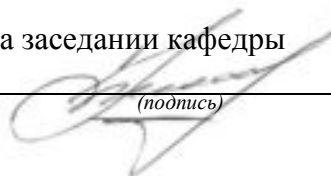
(подпись)

Кудряшова Р.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



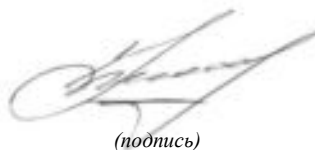
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой / научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная                  |                         |  |  | Очно-заочная           |                         |  |  | Заочная                |                         |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--|--|------------------------|-------------------------|--|--|------------------------|-------------------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3                      | 4                       |  |  | 5                      | 6                       |  |  | 3                      | 4                       |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>24</b>              | <b>32</b>               |  |  | <b>16</b>              | <b>24</b>               |  |  | <b>8</b>               | <b>10</b>               |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8                      | 16                      |  |  | 8                      | 8                       |  |  | 4                      | 4                       |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -                      | -                       |  |  | -                      | -                       |  |  | -                      | -                       |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16                     | 16                      |  |  | 8                      | 16                      |  |  | 4                      | 6                       |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>8</b>               | <b>13</b>               |  |  | <b>11</b>              | <b>12</b>               |  |  | <b>24</b>              | <b>53</b>               |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 2                      | 7                       |  |  | 7                      | 8                       |  |  | 10                     | 20                      |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -                      |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 1                      | 2                       |  |  | 2                      | 2                       |  |  | 5                      | 8                       |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -                      | -                       |  |  |                        |                         |  |  | -                      | -                       |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 1                      | 4                       |  |  | 2                      | 2                       |  |  | 5                      | 7                       |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |                        |                         |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>Зач</b><br><b>4</b> | <b>Экз</b><br><b>27</b> |  |  | <b>Зач</b><br><b>9</b> | <b>Экз</b><br><b>36</b> |  |  | <b>Зач</b><br><b>4</b> | <b>Экз</b><br><b>27</b> |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>36</b>              | <b>72</b>               |  |  | <b>36</b>              | <b>72</b>               |  |  | <b>36</b>              | <b>72</b>               |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>1</b>               | <b>2</b>                |  |  | <b>1</b>               | <b>2</b>                |  |  | <b>1</b>               | <b>2</b>                |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Строительные материалы» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием строительных материалов, позволяющих устанавливать физико-механические показатели их качества и уметь применять свои знания и умения при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются приобретение обучающимися:

- знаний производства строительных материалов по различным технологическим схемам; выявление основных технологических факторов, влияющих на формирование определенных свойств материалов;
- знание методик оценки качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств;
- знание основных неблагоприятных факторов, оказывающих негативное воздействие окружающей среды на эксплуатационные показатели материала и методы защиты от них;
- умение производить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий;
- умение применять полученные знания при решении конкретных инженерных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Строительные материалы» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-3                                                            | <b>Знает</b> выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                     |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2 ОПК-3                                                            | <b>Умеет</b> производить выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), а также определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-3 ОПК-3                                                            | <b>Имеет практический навык</b> оценки условий работы                                                                                                                                                   |

|  |  |  |                                                                                              |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1.0.16 образовательной программы

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|    |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1  | <b>Раздел 1. Природные строительные материалы</b>                                                                    | 2           | -                           | 10                  | 2                      | 14    | 4                  | -                           | 6                   | 5                      | 15    | 2             | -                           | 2                   | 14                     | 18    |
| 2  | <b>Раздел 2. Керамические материалы</b>                                                                              | 2           | -                           | 4                   | 2                      | 8     | 4                  | -                           | 4                   | 5                      | 13    | 2             | -                           | 2                   | 12                     | 16    |
| 3  | <b>Раздел 3. Строительные материалы специального функционального назначения</b>                                      | 6           | -                           | 2                   | 4                      | 12    | 4                  | -                           | 6                   | 5                      | 15    | 2             | -                           | -                   | 12                     | 14    |
| 4  | <b>Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе</b>                                               | 10          | -                           | 16                  | 4                      | 30    | 2                  | -                           | 4                   | 4                      | 10    | 2             | -                           | 6                   | 20                     | 28    |
| 5. | <b>Раздел 5. Полимерные и металлические строительные материалы</b>                                                   | 4           | -                           | -                   | 9                      | 13    | 2                  | -                           | 4                   | 4                      | 10    | -             | -                           | -                   | 9                      | 19    |
|    | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        | 31    |                    |                             |                     |                        | 45    |               |                             |                     |                        | 13    |

|  |                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  | <b>Итого часов</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>-</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>1</b> |
|  |                    | <b>4</b> |          | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>6</b> |          | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>0</b> | <b>8</b> |          | <b>0</b> | <b>7</b> | <b>0</b> |
|  |                    |          |          |          |          | <b>8</b> |          |          |          |          | <b>8</b> |          |          |          |          | <b>8</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Природные строительные материалы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.1. Природные каменные материалы.<br>1.2. Генетическая классификация горных пород.<br>1.3. Минералы и горные породы. Отличительные признаки горных пород. Минералы изверженных и осадочных горных пород. Свойства и разновидности изверженных, осадочных и метаморфических горных пород. Свойства горных пород и их применение.<br>1.4. Виды изделий из природного камня.<br>1.6. Защита природного камня от коррозии.<br>1.7. Строительные материалы из древесины<br>1.7.1 Достоинства и недостатки древесины как строительного материала.<br>1.7.2. Макро- и микроструктура древесины. Свойства древесины.<br>1.7.3. Защита от гниения и возгорания. Изделия из древесины.                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. Керамические материалы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1. Кирпич керамический. Исходное сырье. Технологический процесс производства кирпича по пластическому и полусухому способу. Свойства кирпича и его применение. Эффективная керамика.<br>2.2. Облицовочная и санитарно-техническая керамика. Плитка для внутренних стен. Фасадная плитка. Плитка для пола. Санитарно-техническая керамика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 3. Строительные материалы специального функционального назначения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1. Огнеупорные материалы. Классификация, свойства и назначение огнеупорных материалов.<br>3.2. Шамотные и полукислые огнеупоры. Сырье, технология и применение.<br>3.3. Динасовые и высокоглиноземистые огнеупоры.<br>3.4. Материалы на основе стеклянных расплавов. Сырье, технология производства. Виды изделий из стекла.<br>3.4.1. Ситаллы и шлакоситаллы. Особенности получения, свойства и применение.<br>3.5. Теплоизоляционные и акустические материалы. Классификация. Свойства, минеральные и органические теплоизоляционные материалы.<br>3.6. Гидроизоляционные материалы на основе органических вяжущих. Классификация и получение органических вяжущих. Технология получения эмульсий, мастик, паст. Асфальтобетон и асфальтораствор.<br>3.6. Гидроизоляционные и кровельные материалы на основе органических вяжущих. |
| <b>Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1. Классификация минеральных вяжущих. Воздушные вяжущие вещества; гипсовые вяжущие, известковые и магнезиальные вяжущие. Гидравлическая известь и портландцемент, сырье и технология производства. Процессы, происходящие при обжиге портландцементного клинкера. Твердение портландцемента. Коррозия цементного камня и защита от нее.<br>4.2. Разновидности портландцемента. Сульфатостойкий и быстротвердеющий портландцемент, пластифицированный и гидрофобный ПЦ, белый и цветной ПЦ, пуццолановый и шлакопортландцемент.<br>4.3. Глиноземистый цемент и вяжущие на его основе; исходное сырье, технология производства, твердение и применение.<br>4.4. Классификация бетонов. Основные компоненты бетонов, свойства бетонной смеси и                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| бетона. Специальные бетоны. Технологические схемы производства сборных железобетонных конструкций.                                                                                                                                                                          |
| 4.5. Асбестоцементные и силикатные изделия. Исходное сырье и технология производства асбестоцементных изделий. Исходное сырье и технология производства силикатных изделий. Достоинства и недостатки силикатных изделий.                                                    |
| <b>Раздел 5. Полимерные и металлические строительные материалы</b>                                                                                                                                                                                                          |
| 5.1. Основные виды полимеризационных и поликонденсационных полимеров. Номенклатура материалов на основе пластических масс. Основные виды линолеумов, плит ДВП ДСП, МДФ, стеклопластиков. Основные виды красочных составов на полимерных связующих.                          |
| 5.2. Металлические материалы. Классификация металлов. Основы производства чугуна и сталей. Номенклатура стальных изделий. Марки сталей, применяемых для изготовления арматурных изделий и строительных конструкций. Химическая и электрохимическая коррозия, защита от нее. |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Изучение инструкции по технике безопасности. Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа № 1 Определение общетехнических свойств строительных материалов. |
| 2     | Лабораторная работа № 2. Изучение порообразующих минералов                                                                                                            |
| 3     | Лабораторная работа № 3. Изучение горных пород.                                                                                                                       |
| 4     | Лабораторная работа № 4. Испытание древесины                                                                                                                          |
| 5     | Лабораторная работа № 5. Испытание керамического кирпича                                                                                                              |
| 6     | Лабораторная работа № 6. Испытание керамической плитки                                                                                                                |
| 7     | Лабораторная работа № 7. Испытание нефтяного битума                                                                                                                   |
| 8     | Лабораторная работа № 8. Испытание строительного гипса                                                                                                                |
| 9     | Лабораторная работа № 9. Испытание портландцемента                                                                                                                    |
| 10    | Лабораторная работа № 10. Испытание песка                                                                                                                             |
| 11    | Лабораторная работа № 11. Испытание щебня                                                                                                                             |
| 12    | Лабораторная работа № 12. Подбор состава бетона по методу абсолютных объемов                                                                                          |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство» курсовой проект (работа) и реферат не предусмотрены.

Расчетно-графические работы (РГР) оформляются после выполнения лабораторных работ каждого семестра (третьего и четвертого для очной формы обучения и зимней и летней сессии 3 курса заочной формы) отдельно в виде журналов лабораторных работ. Заполнение журнала производится по результатам испытания на занятии, а защита РГР осуществляется на консультации в дополнительное время.



## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                    |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-3                       | ИД-1 опк-3                                        | Тест, зачет, экзамен                                                                                                |
|       |                             | ИД-2 опк-3                                        | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение и защита РГР, зачет, экзамен |
|       |                             | ИД-3 опк-3                                        | Проверка решения практических задач, выполнение РГР, зачет, экзамен                                                 |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Толстой А.Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Толстой А.Д., Лесовик В.С./ - Санкт-Петербург : Лань, 2015 <http://e.lanbook.com/book/64342>

2..Строительные материалы, изделия и конструкции: учебное пособие /Попов Л.Н.-ОАО «ЦПП» - Москва: ЦПП, 2010.- 467 с.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общетеchnические свойства строительных материалов / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, Е.Г. Дементьев, Г.А. Бебина – Ульяновск: УлГТУ, 2019 – 30 с.

2 Природные каменные материалы / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, С.В. Максимов. – Ульяновск: УлГТУ, 2017 – 26 с.

3 Строительные материалы на основе органического сырья / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, Е.Г. Дементьев, Г.А. Бебина – Ульяновск: УлГТУ, 2019 – 30 с.

4 Стеновые материалы / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, А.А. Багаутдинов – Ульяновск: УлГТУ, 2019 – 30 с.

5 Вяжущие вещества / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, С.В. Максимов – Ульяновск: УлГТУ, 2017 – 38 с.

6 Искусственные каменные материалы / Практикум к лабораторным работам / Р.А. Кудряшова, Е.Г. Дементьев, Г.А. Бебина – Ульяновск: УлГТУ, 2019 – 56 с.

...

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Минстрой России. Федеральный центр нормирования и стандартизации. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Электронная библиотечная система ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                   | Не требуется.                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций  | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                   | Не требуется.                                                                    |
| 3     | Специализированная лаборатория «Строительные материалы» (ауд. 4-11,12)    | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.<br>Дидактические материалы, выставка образцов отделочных материалов.<br>Пресс гидравлический ПГ-50 – 1 шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-125 – 1 шт. | Не требуется.                                                                    |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>Пресс гидравлический ПГ-1000 – 1 шт.</p> <p>Машина испытательная МС 1000 – 1 шт.</p> <p>Виброплощадка стандартная -1 шт.</p> <p>Весы настольные циферблатные РН-10ц-13у – 4 шт.</p> <p>Весы площадочные – 1шт.</p> <p>Весы электронные – 1шт.</p> <p>Сушильный шкаф – 2 шт.</p> <p>Сита контрольные для крупного и мелкого заполнителя</p> <p>Стальной цилиндр для определения прочности керамзита – 1шт.</p> <p>Формы металлические стандартные образцов кубов</p> |                                                                                                                                                                       |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья.</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007.</p> |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Строительные материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием строительных материалов, позволяющих устанавливать физико-механические показатели их качества и уметь применять свои знания и умения при проектировании и строительстве зданий и сооружений различного назначения. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Природные строительные материалы.<br>Раздел 2. Керамические материалы<br>Раздел 3. Строительные материалы специального функционального назначения<br>Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе.<br>Раздел 5. Полимерные и металлические строительные материалы.                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 3 зачетные единицы (108 часов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет, экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Строительные материалы

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Теоретическая механика

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

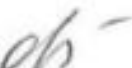
профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. п. н

(должность, ученое звание, степень)



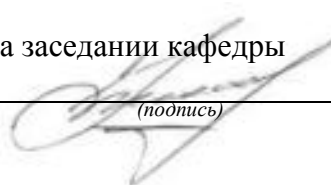
(подпись)

Овсянникова Н. Б

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

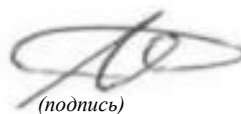
Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



(подпись)

С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



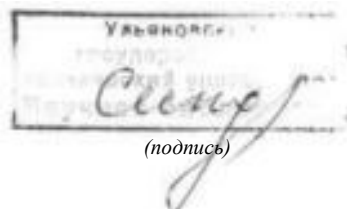
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная   |            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|------------|--|--|-----------|------------|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 2          | 3          |  |  | 2            | 3          |  |  | 2         | 3          |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>40</b>    | <b>20</b>  |  |  | <b>10</b> | <b>12</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           | 8          |  |  | 4         | 6          |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         | 16         |  |  | 24           | 12         |  |  | 6         | 6          |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b>  | <b>31</b>  |  |  | <b>23</b>    | <b>52</b>  |  |  | <b>58</b> | <b>87</b>  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 21         | 21         |  |  | 13           | 32         |  |  | 30        | 50         |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10         | 10         |  |  | 10           | 20         |  |  | 28        | 37         |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |            |  |  |              |            |  |  |           |            |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>27</b>  | <b>27</b>  |  |  | <b>9</b>     | <b>36</b>  |  |  | <b>4</b>  | <b>9</b>   |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>90</b>  | <b>90</b>  |  |  | <b>72</b>    | <b>108</b> |  |  | <b>72</b> | <b>108</b> |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2,5</b> | <b>2,5</b> |  |  | <b>2</b>     | <b>5</b>   |  |  | <b>2</b>  | <b>3</b>   |  |  |



## 2. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Теоретическая механика» является

- получение знаний теоретических основ механики, являющихся базой для успешного изучения других курсов общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в применении теоретических основ механики при исследовании, проектировании и эксплуатации механических устройств, зданий в объеме, необходимом для будущей профессиональной деятельности
- формирование у студентов научного мировоззрения на основе знания объективных законов, действующих в материальном мире.

В соответствии с общими задачами подготовки специалиста к профессиональной деятельности непосредственно задачами теоретической механики являются:

- усвоить основные законы динамики и равновесия тел;
- научиться анализировать и объяснять механические движения, исходя из законов и теорем динамики;
- уметь применять основные законы и методы механики к решению прикладных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Теоретическая механика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении 1.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                 | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                          |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОПК-1</b>                | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также | ИД-1 ОПК-1                                                            | Знает классификацию и определение характеристик физических и (или) химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности в том числе на основе теоретического (экспериментального) исследования |
|                             |                                                                                                                                                          | ИД-3 ОПК-1                                                            | Имеет практический опыт                                                                                                                                                                                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | математического аппарата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной, линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, а также решения инженерно-геометрических задач графическими способами. |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.                                                                                                                                                            | ИД-1.1 ОПК-3 | Знает описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-1.2 ОПК-3 | Знает выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                       |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ИД-1 ОПК-6   | Знает выбор исходных данных, состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование        |

## 5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б образовательной программы.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        | Очно-заочная<br>(час) |        |                             |                     |                        | Заочная (час) |        |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------|--------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего                 | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего         | Лекции | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Статика                                                                                                    | 10          | 10                          |                     | 31                     | 51                    | 8      | 12                          |                     | 25                     | 45            | 4      | 4                           |                     | 38                     | 46    |
| 2 | Раздел 2. Кинематика                                                                                                 | 6           | 6                           |                     | 10                     | 22                    | 8      | 12                          |                     | 25                     | 45            | 2      | 4                           |                     | 20                     | 26    |
| 3 | Раздел 3. Динамика                                                                                                   | 16          | 16                          |                     | 21                     | 53                    | 8      | 12                          |                     | 25                     | 45            | 4      | 4                           |                     | 87                     | 95    |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации | 34          | 20                          |                     |                        | 54                    |        |                             |                     |                        | 45            | 9      | 4                           |                     |                        | 13    |
|   | Итого часов                                                                                                          | 66          | 52                          |                     | 62                     | 180                   | 24     | 36                          |                     | 75                     | 180           | 19     | 16                          |                     | 145                    | 180   |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Статика</b>                                                               |
| <b>Тема 1.1. Введение в теоретическую механику. Равновесие системы сходящихся сил.</b> |

|                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.1. Введение в дисциплину.                                                                                               |
| 1.1.2. Связи и их реакции.                                                                                                  |
| 1.1.3. Равновесие системы сходящихся сил.                                                                                   |
| 1.1.4. Определение усилий в стержнях ферм по способу вырезания узлов.                                                       |
| <b>Тема 1.2. Теория пар сил и моментов</b>                                                                                  |
| 1.2.1. Момент силы относительно точки.                                                                                      |
| 1.2.2. Момент силы относительно оси.                                                                                        |
| 1.2.3. Пара сил, момент пары сил.                                                                                           |
| 1.2.4. Свойства пары сил.                                                                                                   |
| <b>Тема 1.3. Произвольная пространственная система сил</b>                                                                  |
| 1.3.1. Приведение произвольной пространственной системы сил к одному центру.                                                |
| 1.3.2. Вычисление главного вектора и главного момента системы сил, произвольно расположенных на плоскости и в пространстве. |
| 1.3.3. Частичные случаи приведения сил произвольно расположенных на плоскости и в пространстве.                             |
| 1.3.4. Уравнения равновесия системы сил произвольно расположенных на плоскости и в пространстве.                            |
| <b>Тема 1.4. Трение</b>                                                                                                     |
| 1.4.1. Трение скольжения и его законы.                                                                                      |
| 1.4.2. Реакция поверхности с трением. Угол и конус трения.                                                                  |
| 1.4.3. Трение качения.                                                                                                      |
| <b>Тема 1.5. Центр тяжести.</b>                                                                                             |
| 1.5.1. Центр параллельных сил.                                                                                              |
| 1.5.2. Центр тяжести твердого тела.                                                                                         |
| 1.5.3. Центр тяжести плоской фигуры, объема, линии.                                                                         |
| <b>Раздел 2. Кинематика</b>                                                                                                 |
| <b>Тема 2.6. Кинематика точки.</b>                                                                                          |
| 2.6.1. Введение в кинематику. Основные понятия.                                                                             |

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.6.2. Способы задания движения точки.                                                       |
| 2.6.3. Скорость точки. Ускорение точки.                                                      |
| 2.7.4. Частные случаи движения точки.                                                        |
| <b>Тема 2.7. Кинематика твердого тела.</b>                                                   |
| 2.7.1 Поступательное движение твердого тела.                                                 |
| 2.7.2 Вращательное движение твердого тела.                                                   |
| 2.7.3 Плоское движение твердого тела.                                                        |
| <b>Тема 2.8. Сложное движение точки</b>                                                      |
| 2.8.1. Относительное, переносное и абсолютное движения точки.                                |
| 2.8.2. Относительные и переносные скорости и ускорения.                                      |
| 2.8.3. Теоремы о сложении скоростей и ускорений точки.                                       |
| 2.8.4. Теорема Кориолиса                                                                     |
| <b>Раздел 3. Динамика</b>                                                                    |
| <b>Тема 3.9 Введение в динамику. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.</b> |
| 3.9.1. Законы динамики.                                                                      |
| 3.9.2. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.                               |
| 3.9.3. Основные приемы интегрирования дифференциальных уравнений движения.                   |
| <b>Тема 3.10 Прямолинейные колебания материальной точки.</b>                                 |
| 3.10.1. Свободные колебания материальной точки.                                              |
| 3.10.2 Затухающие колебания материальной точки.                                              |
| 3.10.3 Вынужденные колебания материальной точки.                                             |
| <b>Тема 3.11 Введение в динамику механической системы</b>                                    |
| 3.11.1 Центр масс механической системы.                                                      |
| 3.11.2 Теорема о движении центра масс механической системы                                   |
| 3.11.3 Моменты инерции тела относительно оси. Радиус инерции.                                |
| <b>Тема 3.12 Работа и мощность</b>                                                           |

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.12.1 Работа постоянной силы. Элементарная работа.                                                              |
| 3.12. 2 Работа систем сил, приложенных к твердому телу.                                                          |
| 3.12. 3 Мощность сил. Вращающий момент.                                                                          |
| <b>Тема 3.13 Кинетическая энергия</b>                                                                            |
| 3.13.1 Кинетическая энергия материальной точки и механической системы.                                           |
| 3.13.2 Теорема Кенига.                                                                                           |
| 3.13.3 Кинетическая энергия твердого тела.                                                                       |
| 3.13.4 Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.                      |
| <b>Тема 3.14 Количество движения. Момент количества движения.</b>                                                |
| 3.14.1 Количество движения материальной точки, механической системы.                                             |
| 3.14.2 Теоремы об изменении количества движения точки, количеств движения системы.                               |
| 3.14.3 Моменты количества движения материальной точки и механической системы.                                    |
| 3.14.4 Теоремы об изменении момента количества движения материальной точки, моментов количеств движения системы. |
| <b>Тема 3.15 Принцип Даламбера.</b>                                                                              |
| 3.15.1 Принцип Даламбера и метод кинетостатики.                                                                  |
| 3.15.2 Силы инерции материальной точки при криволинейном движении.                                               |
| 3.15.3Приведение сил инерции точек к простейшему виду.                                                           |
| <b>Тема 3.16 Основы аналитической механики</b>                                                                   |
| 3.16.1 Связи механической системы, их классификация.                                                             |
| 3.16.2 Обобщенные координаты и число степеней свободы механической системы.                                      |
| 3.16.3 Принцип возможных перемещений.                                                                            |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия |
|-------|---------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------|

|    |                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Равновесие системы сходящихся сил.                                                 |
| 2  | Простая стержневая система.                                                        |
| 3  | Равновесие произвольной плоской системы сил.                                       |
| 4  | Равновесие системы сочлененных тел.                                                |
| 5  | Равновесие произвольной пространственной системы сил.                              |
| 6  | Центр тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры.           |
| 7  | Кинематика точки.                                                                  |
| 8  | Исследование вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси.          |
| 9  | Сложное движение точки.                                                            |
| 10 | Плоское движение твердого тела(определение скоростей).                             |
| 11 | Плоское движение твердого тела(определение ускорений).                             |
| 12 | Свободные колебания материальной точки.                                            |
| 13 | Затухающие колебания материальной точки. Вынужденные колебания материальной точки. |
| 14 | Теорема о движении центра масс механической системы.                               |
| 15 | Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.                    |
| 16 | Принцип возможных перемещений.                                                     |

#### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

#### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Темы расчетно-графических работ: РГР№1 «Равновесие произвольной плоской системы сил (система сочлененных тел)», «Преобразование вращательного движения». РГР №2 «Исследование колебательного движения материальной точки», «Теорема об изменении кинетической энергии механической системы».

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | ОПК-1                       | ИД-1                                              | Экзамен, ргр                     |
|       |                             | ИД-3                                              | Экзамен, ргр                     |
| 2.    | ОПК-3                       | ИД-1                                              | Экзамен, ргр                     |
|       |                             | ИД-2                                              | Экзамен, ргр                     |
| 3.    | ОПК-6                       | ИД-3                                              | Экзамен, ргр                     |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Санкин, Ю. Н. Лекции по теоретической механике / Санкин Ю.Н.. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 388 с.

2. Молотников, В. Я. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Молотников В. Я.; . - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. [https://e.lanbook.com/book/91295#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91295#book_name)

3. Манжосов, В. К. Теоретическая механика. Часть 1. Статика. Кинематика : комплексное учебное пособие / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова, А. А. Новиков; – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 244 с.

4. Манжосов, В. К. Теоретическая механика. Часть II. Динамика. Аналитическая механика : учебное пособие / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова, А. А. Новиков ; Ульян. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 194 с.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Манжосов, В. К. Теоретическая механика. Часть 1. Статика. Кинематика : комплексное учебное пособие / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова, А. А. Новиков; – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 244 с.

2. Манжосов, В. К. Теоретическая механика. Часть II. Динамика. Аналитическая механика : учебное пособие / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова, А. А. Новиков ; Ульян. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 194 с.



3. Задания для самостоятельной работы по теоретической механике. Кинематика: методические указания / В.К. Манжосов, О.Д. Новикова. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 72с.
4. Расчетно-проектировочные и контрольные задания по теоретической механике. Часть 1. Статика: методические указания / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 32 с. Методические указания составлены в соответствии с учебными программами по дисциплине «Теоретическая механика» для направлений «Машиностроительные технологии и оборудование», «Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспорта и транспортного оборудования», «Строительство».
5. Манжосов, В. К. Задания для самостоятельной работы по теоретической механике. Динамика / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 80 с.
6. Расчетно-проектировочные и контрольные задания по теоретической механике. Часть 2. Кинематика: методические указания / В. К. Манжосов, О. Д. Новикова. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 28 с.
7. Манжосов, В.К., Овсянникова, Н.Б, Тестовые задания по теоретической механике. Кинематика. – Ульяновск, УлГТУ, 2011. – 48 с.
8. Манжосов, В.К., Овсянникова, Н.Б, Тестовые задания по теоретической механике. Динамика. – Ульяновск, УлГТУ, 2011. – 48 с

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1. <https://yandex.ru/maps/>
2. [www.venec.ulstu.ru](http://www.venec.ulstu.ru)
3. [www.teoretmech.ru](http://www.teoretmech.ru)

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

2. [www.venec.ulstu.ru](http://www.venec.ulstu.ru)
3. [www.teoretmech.ru](http://www.teoretmech.ru)

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

7. <https://yandex.ru/maps/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                                                    |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                                                    |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. | Не требуется                                                                                                    |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол, стулья, ПК                                                                    | Microsoft Windows;<br>Архиватор 7-Zip;<br>Антивирус Касперского;<br>Adobe Reader; Open Office;<br>Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Направление подготовки / специальность                   | Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение знаний теоретических основ механики, являющихся базой для успешного изучения других курсов общепрофессиональных и специальных дисциплин;</li> <li>– формирование у студентов умений и навыков в применении теоретических основ механики при исследовании, проектировании и эксплуатации механических устройств в объеме, необходимом для будущей профессиональной деятельности</li> <li>– формирование у студентов научного мировоззрения на основе знания объективных законов, действующих в материальном мире.</li> </ul> |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Статика<br>Раздел 2. Кинематика<br>Раздел 3. Динамика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 5 ЗЕТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет, экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Теоретическая механика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

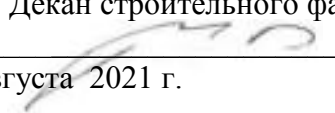


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Теоретические основы расчета строительных конструкций</u><br><i>наименование дисциплины (модуля)</i>                            |
| Уровень образования | <u>Высшее образование - бакалавриат</u><br><i>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</i> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><i>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>                               |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01. «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Битюрин А. А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

Доцент, к.т.н., доцент

(должность)



(подпись)

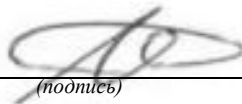
Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



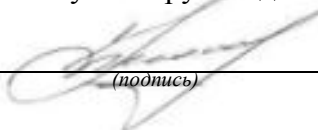
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



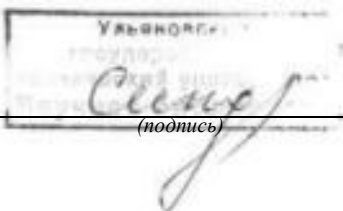
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |            |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|------------|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 4,5        |  |  |  | 5            | 6          |  |  | 4,5        |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | 96         |  |  |  | 24           | 16         |  |  | 24         |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 32         |  |  |  | 8            | 8          |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -          |  |  |  | -            | 8          |  |  | -          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 64         |  |  |  | 16           | -          |  |  | 16         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | 84         |  |  |  | 39           | 56         |  |  | 183        |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 10         |  |  |  | 10           | 19         |  |  | 56         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20         |  |  |  | 10           | 19         |  |  | 54         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 20         |  |  |  | 10           |            |  |  | 36         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              | 18         |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 34         |  |  |  | 9            |            |  |  | 37         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |            |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 36         |  |  |  | 9            | 36         |  |  | 9          |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>216</b> |  |  |  | <b>72</b>    | <b>108</b> |  |  | <b>216</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>5</b>   |  |  |  | <b>2</b>     | <b>3</b>   |  |  | <b>5</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Теоретические основы расчета строительных конструкций» является знакомство студента с основными методами и положениями расчёта элементов строительных конструкций.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- освоение методики расчета нагрузок;
- знание правил построения расчётных схем;
- знание методики определения внутренних усилий от расчётных нагрузок;
- знание основ расчёта строительных конструкций.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Теоретические основы расчета строительных конструкций» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                    |
| <b>ПК-1</b>          | Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-1                                                             | <b>Знает</b> способы выполнения работ по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения                     |
|                      |                                                                                                                                    | ИД-2 ПК-1                                                             | <b>Умеет</b> осуществлять поиск способов выполнения работ по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |
|                      |                                                                                                                                    | ИД-3 ПК-1                                                             | <b>Имеет</b> практический навык выполнения работ по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения          |

### 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Обязательной части блока Б 1



(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                     | Очная (час) |                             |                     |                        |        | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |        | Заочная (час) |                             |                     |                        |             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------------|
|   |                                                                                              | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего  | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего       |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Фундаментальные теоретические основы расчета строительных конструкций    | 1<br>6      | -                           | 3<br>2              | 4<br>2                 | 9<br>0 | 8                  | 4                           | 8                   | 4<br>7                 | 6<br>7 | 4             | -                           | 8                   | 9<br>1                 | 1<br>0<br>3 |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Теоретические основы расчета реальных строительных конструкций или объектов | 1<br>6      | -                           | 3<br>2              | 4<br>2                 | 9<br>0 | 8                  | 4                           | 8                   | 4<br>8                 | 6<br>8 | 4             | -                           | 8                   | 9<br>2                 | 1<br>0<br>4 |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1.</b></p> <p><b>1.1. Общие положения</b><br/>Классификация строительных конструкций. Материалы для строительных конструкций и рекомендации по их применению.</p> <p><b>1.2. Основы расчета строительных конструкций и оснований (по предельным состояниям)</b><br/>Понятие о предельных состояниях строительных конструкций. Понятие о расчете строительных конструкций по предельным состояниям.</p> <p><b>1.3. Принцип возможных перемещений</b><br/>Обобщенные координаты и число степеней свободы. Возможные (виртуальные) перемещения механической системы. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Примеры применения принципа возможных перемещений для расчета простейших строительных конструкций.</p> <p><b>1.4. Элементы теории удара.</b><br/>Явление удара в строительных конструкциях. Различные действия ударной силы. Коэффициент восстановления при ударе. Потеря кинетической энергии при ударе двух тел. Теорема Карно. Примеры действия ударных сил.</p> <p><b>1.5. Общее уравнение динамики для расчета элементов строительных конструкций</b></p> |

Принцип возможных перемещений в случае движения системы. Общее уравнение динамики и примеры его применения. Обобщенные силы и примеры их вычисления. Общее уравнение динамики в обобщенных силах. Понятие об устойчивости состояния покоя механической системы с одной степенью свободы в консервативном силовом поле. Примеры расчета простейших строительных конструкций с применением общего уравнения динамики.

#### **1.6. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах.**

Уравнения Лагранжа первого и второго рода. Кинетический потенциал. Уравнение Лагранжа второго рода для консервативной системы. Примеры применения уравнений Лагранжа для расчета простейших строительных конструкций. Уравнения Нильсена.

### **Раздел. 2**

#### **2.1. Геометрические характеристики плоских сечений**

Статические моменты сечения. Моменты инерции сечения. Главные оси и главные моменты инерции. Вычисление моментов инерции сечений простой формы. Изменение моментов инерции при параллельном переносе и повороте осей. Вычисление моментов инерции сложных сечений.

#### **2.2. Расчет линейных и угловых перемещений при поперечном изгибе.**

Дифференциальное уравнение изогнутой оси бруса. Определение перемещений в балках постоянного сечения методом непосредственного интегрирования. Определение перемещений в балках постоянного сечения методом начальных параметров.

#### **2.3. Напряжения переменные во времени.**

Переменные напряжения. Усталость. Предел выносливости. Диаграмма предельных амплитуд напряжений. Основные факторы, влияющие на предел выносливости. Расчет на прочность при переменных напряжениях. Примеры расчета переменных напряжений в простейших строительных конструкциях, испытывающих действие переменной нагрузки.

#### **2.4. Упругие колебания в строительных конструкциях**

Классификация механических колебаний. Свободные колебания с одной степенью свободы. Вынужденные колебания с одной степенью свободы при гармоническом возбуждении. Свободные колебания упругих систем с несколькими степенями свободы. Поперечные колебания призматических стержней. Некоторые приближенные методы определения собственных частот колебаний упругих систем. Общий метод расчета колебаний простейших строительных конструкций с учетом рассеяния энергии.

#### **2.5. Основы механики разрушения. Контактные напряжения**

Общие понятия. Хрупкое разрушение. Силовые критерии разрушения. Учет пластической зоны. Основные понятия и формулы для определения контактных напряжений и деформаций. Проверка прочности при контактных напряжениях.

### **6.3 Практические (семинарские) занятия не предусмотрены учебным планом**

### **6.4 Лабораторный практикум**

#### **Тематика лабораторных работ**

| Номер | Наименование лабораторной работы                               |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| 1     | Основные методы построения расчётной схемы                     |
| 2     | Геометрические характеристики сечений элементов конструкций    |
| 3     | Нагрузки, действующие на строительные конструкции              |
| 4     | Метода расчета строительных конструкций                        |
| 5     | Учёт пластических деформаций при расчёте элементов конструкций |

## **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрено 4 расчетно-графические работы.

Целью расчетно-графической работы является закрепление и углубление теоретических и практических знаний, получение навыков расчетов, применяемых в инженерной деятельности. Выполнение расчетно-графической работы осуществляется в бумажном варианте формата А 4. Дата сдачи и защиты РГР назначается преподавателем. К концу семестра оформляется подшивка расчетно-графической работы.

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

## **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                               |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ПК-1                        | ИД-1 УК-1                                         | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения расчетно-графических работ, экзамен |
|       |                             | ИД-2 УК-1                                         | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения расчетно-графических работ, экзамен |
|       |                             | ИД-3 УК-1                                         | Собеседование, защита лабораторных работ, проверка решения расчетно-графических работ, экзамен |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата : [для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям] / К. О. Ларионова [и др.] ; под общ. ред. А. К. Соловьева. - Москва : Юрайт, 2018. - 458 с. : ил., цв. ил. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-05790-4.

2. Кривошапко, Сергей Николаевич. Архитектурно-строительные конструкции [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва : Юрайт, 2018. - Прил. видеоматериалы (10 видео). - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей . - ISBN978-5-534-03143-0.

URL: <https://www.biblio-online.ru/book/arhitekturno-stroitelnye-konstrukcii-413006>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**  
<http://yandex.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная ПК | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя,                                 | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                        |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | доска                                                                  |                                                                                           |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Стол компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Компьютеры | Microsoft Windows; Антивирус Касперского; 7-Zip; Adobe Reader; Open Office; Google Chrome |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Теоретические основы расчета строительных конструкций                                                                                                                                                  |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                     |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                            |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                               |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-1                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины (модуля) «Теоретические основы расчета строительных конструкций» является знакомство студента с основными методами и положениями расчёта элементов строительных конструкций. |
| Перечень разделов дисциплины                             | <b>Раздел 1.</b> Фундаментальные теоретические основы расчета строительных конструкций                                                                                                                 |
|                                                          | <b>Раздел 2.</b> Теоретические основы расчета реальных строительных конструкций или объектов                                                                                                           |
|                                                          | Заключение                                                                                                                                                                                             |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 5 зачетных единицы, 216 часа                                                                                                                                                                           |
| Форма промежуточной аттестации                           | экзамен                                                                                                                                                                                                |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Теоретические основы расчета  
строительных конструкций

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

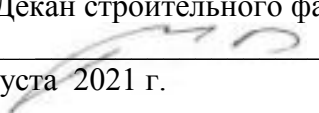


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Теплогазоснабжение с основами теплотехники**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**бакалавриат**

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**Бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

Теплогазоснабжение и вентиляция

факультета

Строительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

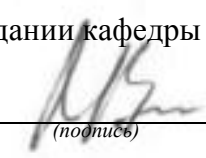
Ямлеева Э.У.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

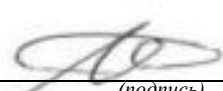
Замалеев М.М.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.



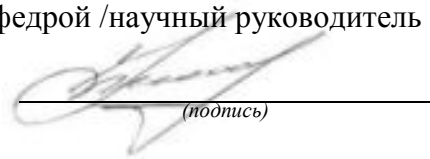
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.



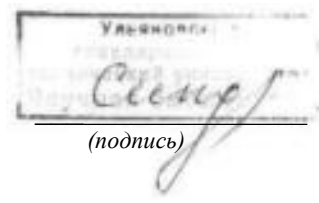
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» августа 2021г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ  
РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3         |  |  |  | 4            |  |  |  | 3         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>20</b>    |  |  |  | <b>12</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 8         |  |  |  | 8            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 8         |  |  |  | 4            |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>40</b> |  |  |  | <b>52</b>    |  |  |  | <b>60</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 5         |  |  |  | 5            |  |  |  | 5         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 5         |  |  |  | 10           |  |  |  | 10        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 10        |  |  |  | 15           |  |  |  | 15        |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10        |  |  |  | 7            |  |  |  | 15        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 4         |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 6         |  |  |  | 7            |  |  |  | 7         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку</b>                                                                                               |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» является получение студентами основных научно-практических знаний, основ нормативной базы в области теплогазоснабжения и вентиляции, а также умений и навыков использования полученных знаний в инженерной практике.

В учебной дисциплине сделан акцент на те вопросы, которые могут встретиться в практике инженеров-строителей профиля «Промышленное и гражданское строительство» и улучшить их общую профессиональную подготовку.

Задачами изучения дисциплины являются:

- знание систем, устройств, конструкций и основного оборудования систем отопления, горячего водоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования зданий различного назначения;
- знание основ расчета и проектирования, монтажа и эксплуатации систем теплогазоснабжения;
- умение применять полученные знания при решении конкретных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ОПК-3</b>                | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1.1 ОПК -3                                                         | <b>Знает</b> описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии                                                                      |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-1.2 ОПК -3                                                         | <b>Знает</b> выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                        |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.1 ОПК -3                                                         | <b>Умеет</b> производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий |
|                             |                                                                                                                                                                                | ИД-2.2 ОПК -3                                                         | <b>Умеет</b> производить выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий), а также определение                                                                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                          |              | качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3.1 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора планировочной схемы здания, конструктивной схемы здания, выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы и конструктивного решения                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3.2 ОПК-3 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды                                                                                                                                                                                        |
| <b>ОПК-4</b> | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                     | ИД-1 ОПК-4   | <b>Знает</b> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в том числе документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-2 ОПК-4   | <b>Умеет</b> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-3 ОПК-4   | <b>Имеет практический опыт</b> составления распорядительной документации, а также проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов                                                                                                                          |
| <b>ОПК-6</b> | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с | ИД-1 ОПК-6   | <b>Знает</b> выбор исходных данных, состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование                                                                                                                       |
|              |                                                                                                                                                                                                                                          | ИД-2.1 ОПК-6 | <b>Умеет</b> составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условий работы                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |               | элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, производить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения                          |
|  |                                                                                                   | ИД-2.2 ОПК -6 | <b>Умеет</b> производить оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                   | ИД-2.3 ОПК -6 | <b>Умеет</b> выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ, определять стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности                              |
|  |                                                                                                   | ИД-3.1 ОПК -6 | <b>Имеет практический опыт</b> выбора типовых проектных решений и технологического оборудования, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования |
|  |                                                                                                   | ИД-3.2 ОПК -6 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности                                                                                               |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части, блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию)                                                          | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1  | <b>Раздел 1. Теоретические основы теплотехники</b>                                                                   | 2           |                             |                     | 5                      | 7         | 1                  |                             |                     | 4                      |           | 0,5           |                             |                     | 5                      | 5,5       |
| 2  | <b>Раздел 2. Системы теплоснабжения</b>                                                                              | 4           |                             |                     | 5                      | 9         | 2                  |                             |                     | 5                      |           | 1             |                             |                     | 5                      | 6         |
| 3  | <b>Раздел 3. Системы отопления зданий</b>                                                                            | 4           | 4                           | 4                   | 8                      | 20        | 2                  | 4                           | 2                   | 12                     |           | 1             | 2                           | 2                   | 15                     | 20        |
| 4  | <b>Раздел 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха</b>                                                      | 4           | 4                           | 4                   | 8                      | 20        | 2                  | 4                           | 2                   | 12                     |           | 1             | 2                           | 2                   | 15                     | 20        |
| 5  | <b>Раздел 5. Системы газоснабжения.</b>                                                                              | 2           |                             |                     | 4                      | 6         | 1                  |                             |                     | 4                      |           | 0,5           |                             |                     | 5                      | 5,5       |
| 10 | Выполнение расчетно-графической работы                                                                               |             |                             |                     | 10                     | 10        |                    |                             |                     | 15                     |           |               |                             |                     | 15                     | 15        |
| 11 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |           |                    |                             |                     |                        |           |               |                             |                     |                        |           |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>16</b>   | <b>8</b>                    | <b>8</b>            | <b>40</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>           | <b>8</b>                    | <b>4</b>            | <b>52</b>              | <b>72</b> | <b>4</b>      | <b>4</b>                    | <b>4</b>            | <b>60</b>              | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                |
|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы теплотехники.</b>             |
| 1.1. Основы технической термодинамики.                          |
| 1.2. Передача теплоты через ограждающие конструкции.            |
| <b>Раздел 2. Системы теплоснабжения.</b>                        |
| 2.1. Классификация систем теплоснабжения.                       |
| 2.2. Тепловые нагрузки.                                         |
| 2.3. Основные элементы водяных системы теплоснабжения.          |
| 2.4. Подключение абонентов к водяным системам теплоснабжения.   |
| 2.5. Основные сведения о системах горячего водоснабжения (ГВС). |
| 2.6. Классификация, назначение, схемы систем ГВС.               |
| <b>Раздел 3. Системы отопления зданий.</b>                      |
| 3.1. Теплозащита и теплопотери здания.                          |
| 3.2. Методика выбора теплоизоляционных материалов.              |
| 3.3. Расчет тепловой мощности систем отопления.                 |
| 3.4. Основные сведения о системе отопления зданий.              |

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 3.5. Классификация систем отопления.                                   |
| 3.6. Основные элементы отопительной системы.                           |
| 3.7. Конструирование системы отопления.                                |
| <b>Раздел 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.</b>       |
| 4.1. Основные сведения о вентиляции.                                   |
| 4.2. Классификация систем вентиляции.                                  |
| 4.3. Естественная вентиляция.                                          |
| 4.4. Механическая вентиляция.                                          |
| 4.5. Конструктивные элементы и конструирование систем вентиляции.      |
| 4.6. Основные сведения о кондиционировании воздуха.                    |
| 4.7. Классификация систем кондиционирования.                           |
| 4.8. Принцип работы кондиционеров на основе парокомпрессионного цикла. |
| <b>Раздел 5. Системы газоснабжения.</b>                                |
| 5.1. Основные сведения о газоснабжении.                                |
| 5.2. Классификация систем газоснабжения.                               |
| 5.3. Основные элементы системы газоснабжения населенных мест.          |
| 5.4. Газораспределительные пункты и установки (ГРП, ГРУ).              |
| 5.5. Внутренние газовые сети и внутридомовое оборудование.             |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия              |
|-------|----------------------------------------------------------------|
| 1     | Определение толщины утеплителя ограждающих конструкций здания. |
| 2     | Расчет тепловой мощности системы отопления.                    |
| 3     | Конструирование системы водяного отопления здания.             |
| 4     | Конструирование естественной вентиляции здания.                |

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторного занятия      |
|-------|-----------------------------------------|
| 1     | Определение типа отопительных приборов. |
| 2     | Кондиционеры сплит-систем.              |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы является закрепление материала по теме «Отопление и вентиляции жилого здания».

В состав расчетно-графической работы входят графический материал (1 лист А3 или 3-4 листа А4) и пояснительная записка (5 – 10 стр.).

Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Задание
4. Введение.

5. Основная часть.
  6. Заключение.
  7. Список использованных источников.
  8. Приложение (планы этажа, чердака и подвала с разводкой системы отопления, аксонометрические схемы систем отопления и естественной вентиляции жилого здания).
- Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.
- В Содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-3                       | ИД-1.1 ОПК -3                                     | Тест                                                                                                               |
|       |                             | ИД-1.2 ОПК -3                                     | Тест                                                                                                               |
|       |                             | ИД-2.1 ОПК -3                                     | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|       |                             | ИД-2.2 ОПК -3                                     | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|       |                             | ИД-3.1 ОПК -3                                     | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы                                        |
|       |                             | ИД-3.2 ОПК -3                                     | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы                                        |
| 2.    | ОПК-4                       | ИД-1 ОПК -4                                       | Тест                                                                                                               |
|       |                             | ИД-2 ОПК -4                                       | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|       |                             | ИД-3 ОПК -4                                       | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы                                        |
| 3.    | ОПК-6                       | ИД-1 ОПК -6                                       | Тест                                                                                                               |
|       |                             | ИД-2.1 ОПК -6                                     | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|       |                             | ИД-2.2 ОПК -6                                     | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|       |                             | ИД-2.3 ОПК -6                                     | Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач,                                        |



|  |  |               |                                                                             |
|--|--|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  |  |               | выполнение расчетно-графической работы                                      |
|  |  | ИД-3.1 ОПК -6 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |
|  |  | ИД-3.2 ОПК -6 | Проверка решения практических задач, выполнение расчетно-графической работы |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Шарапов В.И. Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение с основами теплотехники [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Шарапов В.И.; М-во образования и науки Рос.Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Ульяновский гос. техн. ун-т». - Ульяновск: УлГТУ, 2013, 155 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/124.pdf>

2. Замалеев, З.Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.Х. Замалеев, В.Н. Посохин, В.М. Чефанов. — Электрон. текст. дан. и прогн. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39146> . — Загл. с экрана.

3. Шумилов, Р.Н. Проектирование систем вентиляции и отопления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Н. Шумилов, Ю.И. Толстова, А.Н. Бояршинова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52614>. — Загл. с экрана.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Шарапов В. И. Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение с основами теплотехники [Текст]: учебное пособие для бакалавров / Шарапов В. И. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 155 с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/124.pdf>

2. Инженерные системы зданий и сооружений. Отопление и вентиляция жилого здания [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению расчетно-графической работы/ сост. Э.У. Ямлеева. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. — 31 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/49.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. «Российское образование» - федеральный портал <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Минстрой России. Федеральный центр нормирования и стандартизации. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

2. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
3. Электронная библиотечная система ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                     | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                 | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций (ауд. 6-103)                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов).             | Microsoft Windows XP, Adobe reader, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView                                                                                        |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций (ауд. 6-003) | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, интерактивная доска, ноутбук, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов). | Microsoft Windows XP, Adobe reader, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView                                                                                        |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                            | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.                                                                                                                                                                       | Не требуется                                                                                                                                                   |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                                       | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                                                           | Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 r2, Adobe reader, Adobe flash player, OpenOffice.org, KMPlayer, WinDjView, Microsoft Office Standart 2007. |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Теплогазоснабжение с основами теплотехники                                                                                                                                                                                |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                  |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Получение студентами основных научно-практических знаний, основ нормативной базы в области теплогазоснабжения и вентиляции, а также умений и навыков использования полученных знаний в инженерной практике.               |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Теоретические основы теплотехники.<br>Раздел 2. Системы теплоснабжения.<br>Раздел 3. Системы отопления зданий.<br>Раздел 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.<br>Раздел 5. Системы газоснабжения. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетных единицы (72 часа)                                                                                                                                                                                              |
| Форма промежуточной аттестации                           | ргр                                                                                                                                                                                                                       |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Теплогазоснабжение с основами  
теплотехники

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИЗР

Балакриста Е.В.

« 31 » августа 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Технологии поиска работы

*выполнение дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(С.Т.О) бакалавриат магистратура специалитет подготовка кадров высшей квалификации*

Квалификация

бакалавр

*Ученый/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

профиль

(программа / специализация)

Управление персоналом

Инженерно-экономического

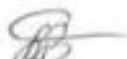
08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)

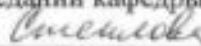
  
(подпись)

Шингаркина Т.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

Стеклова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

И.П. Маслов

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

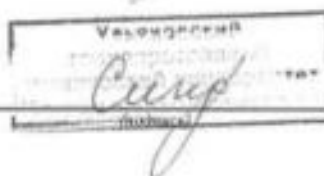
  
(подпись)

В.В. Карсукхин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная          |  |  |  | Очно-заочная   |  |  |  | Заочная        |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|--|----------------|--|--|--|----------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6              |  |  |  | 6              |  |  |  | 4              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>      |  |  |  | <b>32</b>      |  |  |  | <b>32</b>      |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | -              |  |  |  | -              |  |  |  | -              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 32             |  |  |  | 32             |  |  |  | 32             |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b>      |  |  |  | <b>31</b>      |  |  |  | <b>36</b>      |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 29             |  |  |  | 29             |  |  |  | 34             |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |                |  |  |  |                |  |  |  |                |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 2              |  |  |  | 2              |  |  |  | 2              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>Зачет 9</b> |  |  |  | <b>Зачет 9</b> |  |  |  | <b>Зачет 4</b> |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b>      |  |  |  | <b>72</b>      |  |  |  | <b>72</b>      |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>       |  |  |  | <b>2</b>       |  |  |  | <b>2</b>       |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Технологии поиска работы» является формирование у студентов навыков способствующих эффективному поиску работы и трудоустройству по освоенной специальности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- навыков уверенного общения с представителями работодателей
- навыков эффективной самопрезентации
- психологической уверенности в себе и своих профессиональных характеристиках
- навыков правильного составления резюме

В результате изучения дисциплины (модуля) «Технологии поиска работы» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                                                                                      |
| <b>УК-6</b>          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-1 УК-6                                                             | <b>Знает</b> основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни                                   |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-6                                                             | <b>Умеет</b> эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-6                                                             | <b>Имеет практический навык</b> управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни                                     |

### 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока ФТД образовательной программы.



**6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию)                                                                                | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                                            | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Введение.<br>Планирование карьеры.<br>Профориентация.<br>Правовые и психологические аспекты трудоустройства.           |             | 4                           |                     | 4                      | 8     |                    | 4                           |                     | 4                      | 8     |               | 4                           |                     | 4                      |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b><br>Резюме: определение, стиль написания, принципы и содержание.                                                           |             | 4                           |                     | 4                      | 8     |                    | 4                           |                     | 4                      | 8     |               | 4                           |                     | 4                      |       |
| 3 | <b>Раздел 3.</b><br>Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности.<br>Возможные варианты трудоустройства. |             | 4                           |                     | 4                      | 8     |                    | 4                           |                     | 4                      | 8     |               | 4                           |                     | 4                      |       |
| 4 | <b>Раздел 4.</b><br>Навыки общения по телефону.<br>Виды телефонных звонков, сценарии.                                                      |             | 4                           |                     | 4                      | 8     |                    | 4                           |                     | 4                      | 8     |               | 4                           |                     | 4                      |       |
| 5 | <b>Раздел 5.</b><br>Деловое общение.<br>Психологические приемы влияния на партнеров.                                                       |             | 4                           |                     | 4                      | 8     |                    | 4                           |                     | 4                      | 8     |               | 4                           |                     | 5                      |       |

|   |                                                                                                                                                                                        |  |           |  |           |           |  |           |  |           |           |  |           |  |           |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|--|-----------|-----------|--|-----------|--|-----------|-----------|--|-----------|--|-----------|-----------|
| 6 | <b>Раздел 6.</b><br>Этапы делового общения.<br>Невербальные особенности в процессе общения: кинесические и проксенические.<br>Внешняя составляющая имиджа.                             |  | 4         |  | 4         | 8         |  | 4         |  | 4         | 8         |  | 4         |  | 5         |           |
| 7 | <b>Раздел 7.</b><br>Собеседование с работодателем.<br>Обсуждение вопросов, задаваемых соискателям.<br>Рекомендации по формированию психологического настроя и позитивного впечатления. |  | 4         |  | 4         | 8         |  | 4         |  | 4         | 8         |  | 4         |  | 5         |           |
| 8 | <b>Раздел 8.</b><br>4 Анкетирование и тестирование при трудоустройстве.<br>Начало работы и адаптация в коллективе.<br>Секрет сохранения рабочего места.                                |  | 4         |  | 3         | 7         |  | 4         |  | 3         | 7         |  | 4         |  | 5         |           |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации                                                                   |  |           |  | 9         | 9         |  |           |  | 9         | 9         |  |           |  | 4         | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                                                                                     |  | <b>32</b> |  | <b>40</b> | <b>72</b> |  | <b>32</b> |  | <b>40</b> | <b>72</b> |  | <b>32</b> |  | <b>36</b> | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Лекции учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

## 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Раздел 1.</b> Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства. |
| 2     | <b>Раздел 2.</b> Резюме: определение, стиль написания, принципы и содержание.                                        |
| 3     | <b>Раздел 3.</b> Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной                                    |

|   |                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | специальности. Возможные варианты трудоустройства.                                                                                                                            |
| 4 | <b>Раздел 4.</b> Навыки общения по телефону. Виды телефонных звонков, сценарии.                                                                                               |
| 5 | <b>Раздел 5.</b> Деловое общение. Психологические приемы влияния на партнеров.                                                                                                |
| 6 | <b>Раздел 6.</b> Этапы делового общения. Невербальные особенности в процессе общения: кинесические и проксенические. Внешняя составляющая имиджа.                             |
| 7 | <b>Раздел 7.</b> Собеседование с работодателем. Обсуждение вопросов, задаваемых соискателям. Рекомендации по формированию психологического настроя и позитивного впечатления. |
| 8 | <b>Раздел 8.</b> Анкетирование и тестирование при трудоустройстве. Начало работы и адаптация в коллективе. Секрет сохранения рабочего места.                                  |

#### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторные работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены

#### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

#### **6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | УК-6                        | ИД-1                                              | Тесты                            |
|       |                             | ИД-2                                              | Деловая игра                     |
|       |                             | ИД-3                                              | Деловая игра                     |

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Погорельцева Ю.А. Психология личности: учебное пособие. - СПб.: СПбГТУРП, 2011. - 105 с. <http://window.edu.ru/resource/179/76179>
2. Попова Л.Л. Современные технологии общения. Практикум: учебное пособие [электронный ресурс] / Л.Л. Попова - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. - 87 с. <http://window.edu.ru/resource/633/75633>
3. Шагивалеева Г.Р. Диагностический практикум по "Социальной психологии". - Елабуга: Издательство ЕГПУ, 2005. - 32 с. <http://window.edu.ru/resource/698/57698>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**9.1** Занятость населения [Текст]: методические указания для практических (семинарских) занятий по дисциплине "Экономика и социология труда" / сост.: Е. В. Маркова, О. Ф. Соколова. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 68 с.: ил. - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Markova1.pdf>

**9.2** Занятость населения [Электронный ресурс]: методические указания для практических (семинарских) занятий по дисциплине "Экономика труда" / сост.: Е. В. Маркова, О. Ф. Соколова. - Электрон. текст. данные (файл pdf: 0, 81 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/17.pdf>

...

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1** Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНиПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

**10.2** Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам / URL: <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека / URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций / URL: <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал / URL: <http://eup.ru/>
5. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. / URL: <http://www.garant.ru/doc/main>
6. Консультант плюс / URL: <http://www.consultant.ru>
7. Официальный сайт Президента Российской Федерации / URL: <http://www.президент.рф>
8. Официальный сайт Правительства Российской Федерации / URL: <http://government.ru>
9. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации / URL: <http://www.cbr.ru/>
10. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации / URL: <http://www.minfin.ru>
11. Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации / URL: <http://www.ach.gov.ru>
12. Официальный Интернет - портал правовой информации / URL: <http://www.pravo.gov.ru>
13. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации / URL: <http://www.gks.ru>
14. Федеральный правовой портал Юридическая Россия / URL: <http://law.edu.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                        | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Не требуется                                                                                                                                                                                                     | Не требуется                                                                                                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер / ноутбук (переносной)) | Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip, Adobe Reader, Mozilla Firefox |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                                                                                                      | Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip, Adobe Reader, Mozilla Firefox |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.                                                              | Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского<br>Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip, Adobe Reader, Mozilla Firefox |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Технологии поиска работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов навыков способствующих эффективному поиску работы и трудоустройству по освоенной специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Введение. Планирование карьеры.<br>Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства.<br>Раздел 2. Резюме.<br>Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности<br>Раздел 4. Навыки общения по телефону.<br>Раздел 5. Деловое общение.<br>Раздел 6. Этапы делового общения.<br>Раздел 7. Собеседование с работодателем.<br>Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 ЗЕТ, 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Технологии поиска работы

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

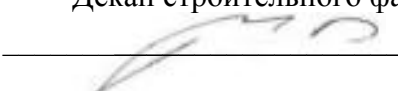


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Технологические процессы в строительстве

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

Факультета

Строительного

в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль

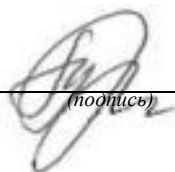
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Старший преподаватель

(должность, ученое звание, степень)

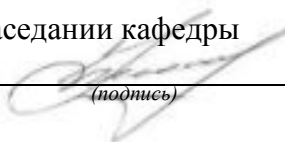
  
(подпись)

Тренгулова Э.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)

  
(подпись)

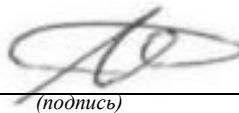
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

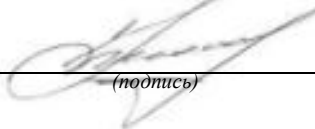
  
(подпись)

С.А. Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

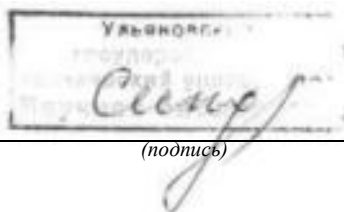
  
(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 6         |  |  |  | 5            |  |  |  | 5         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 6         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 8         |  |  |  |              |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>32</b> |  |  |  | <b>39</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 10        |  |  |  | 16           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | 12        |  |  |  | 16           |  |  |  | 12        |  |  |  |

|                                                                                                           |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| - расчетно-графическая работа                                                                             |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                 |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                    |           |  |  |  |           |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                   | 5         |  |  |  | 7         |  |  |  | 10        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                     | 5         |  |  |  |           |  |  |  | 5         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                   |           |  |  |  |           |  |  |  | 5         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР) |           |  |  |  | 9         |  |  |  | 4         |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                       | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                 | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины “Технологические процессы в строительстве” является формирование у студентов знаний основных положений и задач строительного производства, виды и особенности строительных процессов, требования к качеству строительной продукции, требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды.

Задачами дисциплины являются:

- освоение технологий проектирования, транспортирования грузов, изучение технологий разработки грунта и устройства фундаментов, знание методов бетонирования распространенных конструкций, технологий монолитного бетона и железобетона, изучение методов устройства защитных покрытий;
- уметь устанавливать состав рабочих операций и процессов, обоснованно выбирать оптимальный метод строительного процесса и необходимые технологические средства, определять их трудоемкость, время работы машин, количество рабочих, механизмов, устанавливать объемы работ;

В результате изучения дисциплины “Технологические процессы в строительстве”, обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений, навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

**4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                          | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-8                | Способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экономической безопасности ,применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии. | ИД-1 УК-1                                                             | <b>Знает</b> нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс.                                                                                                  |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ИД-2 УК-1                                                             | <b>Умеет</b> представление о контроле результатов, осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.                                     |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ИД-3 УК-1                                                             | <b>Имеет практический навык</b> контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности, подготавливает документацию для сдачи и приема законченных видов работ. |
| Общепрофессиональные |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                                                            |
| ОПК-9                | Способен организовывать работу и управлять коллективом про-                                                                                                                                                                                                                       | ИД-1 ОПК-5                                                            | <b>Знает</b> способы определения потребности производственного подразделения в материально-                                                                                                |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | изводственного под-<br>разделения организа-<br>ций, осуществляющих<br>деятельность в области<br>строительства, жи-<br>лищно-коммунального<br>хозяйства и/или строи-<br>тельной индустрии                                                                                     |            | технических и трудовых ресурсах                                                                                                                                                                                                                                       |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-2 ОПК-5 | <b>Умеет</b> определять квалификаци-<br>онный состав работников произ-<br>водственного подразделения,<br>контролировать выполнения ра-<br>ботниками подразделения произ-<br>водственных заданий                                                                       |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-3 ОПК-5 | <b>Имеет практический навык</b><br>практический опыт составления<br>перечня и последовательности<br>выполнения работ производ-<br>ственным подразделением                                                                                                             |
| Профессиональные |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-10           | Способен<br>осуществлять и<br>организовывать<br>техническую<br>эксплуатацию,<br>техническое<br>обслуживание и<br>ремонт объектов<br>строительства и/или<br>жилищно-<br>коммунального<br>хозяйства, проводить<br>технический надзор и<br>экспертизу объектов<br>строительства | ИД-1 ПК-6  | <b>Знает</b> критерии оценки техниче-<br>ского состояния профильного<br>объекта профессиональной дея-<br>тельности                                                                                                                                                    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-2 ПК-6  | <b>Умеет</b> составлять перечень ме-<br>роприятий по контролю техниче-<br>ского состояния и режимов рабо-<br>ты профильного объекта профес-<br>сиональной деятельности                                                                                                |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              | ИД-3 ПК-6  | <b>Имеет практический навык</b><br>практический опыт составления<br>перечня выполнения работ произ-<br>водственным подразделением по<br>технической эксплуатации (тех-<br>ническому обслуживанию или<br>ремонту) профильного объекта<br>профессиональной деятельности |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части блоков Б1.0.25 Дисциплины (модули).

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОГО ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию) | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                             | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Основные сведения о земляных работах       | 2           | 4                           | -                   | 4                      | 2     | 1                  | 4                           |                     | 4                      | 9     | -             | 1                           | -                   | 6                      | 7     |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Механическая разработка                    | 2           | 6                           | -                   | 4                      | 2     | 1                  | 4                           |                     | 4                      | 9     | -             | 1                           | -                   | 6                      | 7     |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Производство свайных работ                 | 2           | 2                           | -                   | 4                      | 2     | 1                  | 4                           |                     | 4                      | 9     | 1             | -                           | -                   | 6                      | 7     |
| 4 | <b>Раздел 4.</b> Опалубочные работы                         | 1           | -                           | -                   | 4                      | 1     | 1                  | -                           |                     | 4                      | 9     | 1             | -                           | -                   | 4                      | 5     |
| 5 | <b>Раздел 5.</b> Арматурные работы                          | 1           | -                           | -                   | 4                      | 1     | 1                  | -                           |                     | 4                      | 9     | 1             | -                           | -                   | 8                      | 5     |
| 6 | <b>Раздел 6.</b> Бетонные работы                            | 2           | 4                           | 4                   | 3                      | 2     | 1                  | 4                           |                     | 4                      | 9     | 1             | 1                           | 1                   | 8                      | 12    |
| 7 | <b>Раздел 7.</b> Технология производства каменной кладки    | 2           | -                           | 4                   | 3                      | 2     | 1                  | -                           |                     | 5                      | 6     | 1             | 1                           | 1                   | 8                      | 12    |
| 8 | <b>Раздел 8.</b> Технология устройства кровель              | 2           | -                           | -                   | 3                      | 2     | 0,5                | -                           |                     | 5                      | 5,5   | 1             | 1                           | 1                   | 6                      | 8     |

|    |                                             |           |           |          |           |           |             |                      |  |                      |           |          |          |          |                      |                      |
|----|---------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------|----------------------|--|----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------------------|----------------------|
| 9  | <b>Раздел 9. Технология устройства пола</b> | 2         | -         | -        | 3         | 2         | 0<br>,<br>5 | -                    |  | 5                    | 5,<br>5   | -        | 1        | 1        | 4                    | 5                    |
| 10 | Зачет                                       |           |           |          |           |           |             |                      |  |                      | 9         |          |          |          |                      |                      |
| 11 | <b>Итого часов</b>                          | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>8</b> | <b>32</b> | <b>72</b> | <b>8</b>    | <b>1</b><br><b>6</b> |  | <b>3</b><br><b>9</b> | <b>72</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>5</b><br><b>2</b> | <b>6</b><br><b>8</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные сведения о земляных работах</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.1. Виды земляных сооружений и способы производства земляных работ.<br>1.2. Машины, механизмы и оборудование для производства земляных работ.<br>1.3. Понижение уровня грунтовых вод.<br>1.4. Временное крепление стенок выемок.<br>1.5. Проект производства работ. Техничко-экономические показатели.       |
| <b>Раздел 2. Механическая разработка грунта</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1 Технология разработки грунта бульдозером, скрепером.<br>2.2 Технологические схемы разработки грунта одноковшовым экскаватором.<br>2.3 Разработка грунта многоковшовым экскаватором.<br>2.4 Укладка и уплотнение грунта.                                                                                   |
| <b>Раздел 3. Производство свайных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1 Использование свай и состав свайных работ<br>3.2 Виды свай и способы их устройства<br>3.3 Забивка и вибропогружение свай<br>3.4 Устройство набивных свай                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 4. Опалубочные и арматурные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1 Опалубка, требования к ней и материалы<br>4.2 Блочная, разборно-переставная, подъёмно-переставная, несъёмная опалубки и область их применения<br>4.3 Виды арматуры и арматурных изделий<br>4.4 Производство арматурных изделий<br>4.5 Монтаж арматуры, армирование предварительно напряжённых конструкций |
| <b>Раздел 5. Бетонные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.1 Приготовление бетонных смесей<br>5.2 Установки для приготовления б/с<br>5.3 Подача и распределение б/с                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.4 Укладка бетонных смесей                                                            |
| 5.5 Уплотнение бетонной смеси вибрированием                                            |
| 5.6 Безвиброиреонные технологии уплотнения б/с                                         |
| 5.7 Бетонирование распределённых конструкций                                           |
| 5.8 Уход за бетоном                                                                    |
| 5.9 Торкретирование                                                                    |
| <b>Раздел 6. Технология производства каменной кладки</b>                               |
| 6.1 Материалы, инструменты и приспособления для каменных работ                         |
| 6.2 Элементы и правила разрезки кладки                                                 |
| 6.3 Система перевязки швов                                                             |
| 6.4 Облегчённая кирпичная кладка                                                       |
| 6.5Подмости и леса. Контроль качества                                                  |
| <b>Раздел 7. Технология устройства кровель</b>                                         |
| 7.1 Состав крыши, назначение и виды кровель                                            |
| 7.2 Устройство рулонных и мастичных кровель                                            |
| 7.3 Кровли из штучных материалов                                                       |
| 7.4Контроль качества при кровельных работах                                            |
| <b>Раздел 8. Технология устройства пола</b>                                            |
| 8.1Составные элементы пола                                                             |
| 8.2 Устройство монолитных покрытий полов                                               |
| 8.3 Устройство деревянных покрытий полов                                               |
| 8.4 Технология устройства покрытий полов из рулонных и бесшовных полимерных материалов |
| 8.5 Технология устройства плитных покрытий полов                                       |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Основные темы, рассматриваемые на практических занятиях

Таблица 5

| Номер занятия | Наименование темы занятия                                                                                | Номера раздела, тема дисциплины | Объем в часах |         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|---------|
|               |                                                                                                          |                                 | Очная форма   | Заочная |
| 1             | Состав задания на курсовое проектирование, выбор способа разработки котлована и средств механизации      | Раздел 1 Тема 1.2               | 2             | 1       |
| 2             | Технико - экономическое обоснование варианта выбора способа разработки котлована. Анализ состава типовых | Раздел 2<br>Тема 2.1, 2.2, 2.4. | 4             | 1       |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |           |          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|----------|
|   | технологических карт по земляным работам-разработке грунтов, обратной засыпке и уплотнению грунтов. Выбор средств механизации, организация свайных работ, монтаже фундаментов.                                                                                                   |                                                |           |          |
| 3 | Календарный график работ. Состав графической части проекта. Расчёт численного и квалификационного состава комплексной бригады, определение сменной выработки при выполнении строительных работ.                                                                                  | Раздел 1 Тема 1.1                              | 4         | 2        |
| 4 | Выбор эффективных технологических средств при выполнении свайных работ. Разработка грунта в зимних условиях. Выбор средств механизации и технико-экономическая эффективность. Технология процессов устройства конструкций монолитного и сборного ж/б. Выбор конструкции опалубки | Раздел 3 тема 3.2; 3.4. Раздел 4 Тема 4.1;4.2. | 6         | 2        |
|   | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                | <b>16</b> | <b>6</b> |

## 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Распределение часов на выполнение лабораторных работ

| Номер лаб. работы | Наименование лабораторной работы                                                        | Номера раздела, тема дисциплины | Объем в часах |          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|----------|
|                   |                                                                                         |                                 | Очная форма   | Заочная  |
| 1                 | Оценка однородности и прочности монолитных бетонных конструкций неразрушающими методами | Раздел 5<br>Тема 5.1; 5.7; 5.8. | 2             | 2        |
| 2                 | Электродный прогорев бетонной смеси                                                     | Раздел 5                        | 2             | 2        |
| 3                 | Определение прочности сцепления кирпичной кладки                                        | Раздел 6                        | 2             | -        |
| 4                 | Уплотнение бетонной смеси вакуумированием                                               | Раздел 5<br>Тема 5.6            | 2             | -        |
|                   | <b>Итого</b>                                                                            |                                 | <b>8</b>      | <b>4</b> |

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Цель курсовой работы – изучение состава проекта производства работ (ППР) и правила проектирования ППР по возведению подземной части здания ( в составе работы земляные, работы по устройству свайных оснований, монтажу сборных и устройству монолитных фундаментов, обратной засыпки и уплотнению грунтов, геодезический контроль).

Объем работы: графическая часть – один лист А1, пояснительная записка 25-30 листов А4. Ориентировочное время выполнения работы - 35-40 часов.

Элементы курсовой работы отрабатываются в процессе выполнения практических занятий, индивидуальных занятий, самостоятельной работы.

## 6.7 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 7

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины                                                 | Сроки выполнения    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
|                                                                                                       |                                                                                  | Очная форма         | Заочная форма      |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1<br>темы 1.1-1.5<br>Раздел 7<br>Темы 7.1-7.4<br>Раздел 8<br>Темы 8.1-8.5 | 2-16 нед.<br>6 сем. | 1-18 нед<br>6 сем. |

|                                                                           |                                                                                                      |                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим, лабораторным | Раздел 2<br>темы 2.1-2.4<br>Раздел 3<br>Тема 3.3<br>Раздел 5<br>Тема 5.3-5.6<br>Раздел 6<br>Тема 6.2 | 2-16 нед.<br>6 сем. | 1-18 нед<br>6 сем. |
|                                                                           | Раздел 4, тема<br>4.1; 4.4                                                                           |                     |                    |
| Самостоятельная работа в процессе подготовки курсовой работы              | Раздел 2<br>темы 2.1-2.4<br>Раздел 3<br>Тема 3.3<br>Раздел 5<br>Темы 5.4-5.7                         | 2-12 нед.<br>6 сем. | 2-10 нед<br>6 сем  |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену                          | Разделы 1-8                                                                                          | 18-20 нед<br>6 сем  | 18-20 нед<br>6 сем |

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Оценочные средства представлены в Приложении 2.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Теличенко В.И Технология строительных процессов : учебник для вузов в 2-х частях / Теличенко В.И, Терентьев О.М., Лapidус А.А. – 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа 2008- (Строительные технологии). – Ч.1. - 392 с.: ил. - ISBN 978-5-06-004284-9
2. Теличенко В.И Технология строительных процессов : учебник для вузов в 2-х частях / Теличенко В.И, Терентьев О.М., Лapidус А.А. – 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа 2008- (Строительные технологии). – Ч.2. - 391 с.: ил. - ISBN 978-5-06-004285-6
3. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства: Учебник для вузов / Белецкий Б.Ф., – Москва: АСВ, 2001. - 416 с.: табл., ил. - ISBN 978-5-93093-109-7

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. «Устройство подземной части зданий» учебный практикум для курсового проектирования по дисциплине «Технологические процессы в строительстве» студентам направления 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» / Максимов С.В., Тренгулова Э.А.- Ульяновск: УлГТУ, 2018 -48с
2. «Сборник лабораторных работ по технологии строительных процессов» учебный практикум для лабораторных работ по дисциплине «ТПвС» студентам направления 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» «Управление жилищно-коммунального хозяйства» Тренгулова Э.А.- Ульяновск: УлГТУ, 2019-40 стр.

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Stroy-firms.ru <http://stroy-firms.ru/>
5. Архитектура России <http://archi.ru/>
6. Информационный строительный портал <http://builders-portal.ru>
7. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При подготовке к лекции студент может, используя рабочую программу дисциплины, уяснить тему лекции и вопросы, которые будет раскрывать преподаватель при изучении дисциплины. Преподаватель раскрывает наиболее важные, принципиальные вопросы каждой темы, способствующие пониманию логики построения курса, структуры и содержания основных понятий и категорий в области строительных материалов. В конце лекции преподаватель, как правило, формулирует задание для самостоятельной работы студента: изучение определенных разделов учебника, дополнительной литературы, которые позволят студенту углубить понимание темы и подготовиться к участию в лабораторных занятиях.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с рабочей программой (раздел 6.5) при последовательном изучении тем. Цели, порядок проведения лабораторных работ определяются преподавателем заранее – на лекции или предыдущем лабораторном занятии со студентами. Подготовка студентов к лабораторной работе предполагает изучение теоретического материала, касающегося вопросов сырья, технологии и свойств того материала, испытание которого предполагается проводить на лабораторном занятии. Вид материала определяется преподавателем. Студенты должны ознакомиться с перечнем вопросов, подлежащих изучению на занятии, а также ссылок на государственные стандарты и информационные источники, рекомендуемые для изучения рассматриваемых вопросов. В ходе подготовки к занятию студент может использовать конспект лекций, изучить рекомендуемую основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой.

Лабораторные занятия представляют собой освоение обучаемыми набора практических задач и методик проведения испытания конкретного вида материала по действующим государственным стандартам с целью выработки у них навыков их выполнения. Перед проведением лабораторного занятия преподаватель информирует студентов о целях и задачах проведения лабораторного занятия, порядке его проведения, требованиях по оформлению результатов испытания в виде расчетно-графической работы, уделяет внимание ключевым вопросам выполнения испытаний и проведения необходимых расчетов, необходимости составления правильных выводов по результатам испытания и критериях оценки результатов работы. Особое внимание при этом следует обратить на методику расчета показателей, необходимые для решения задач по указанной преподавателем теме занятия, которые каждый из студентов должен решить при защите и сдаче расчетно-графической работы.

Практические занятия выполняются в соответствии с рабочей программой (раздел 6.4) при последовательном изучении тем дисциплины и представляют собой выполнение обучаемыми набора практических задач предметной области с целью выработки у них навыков их решения. Перед проведением практического занятия по решению задач преподаватель информирует студентов о теме занятия, уделяет внимание вопросам проведения методики будущих расчетов на основе изученной информации на лекционных и семинарских занятиях, сообщает о целях и задачах проведения практического занятия, порядке его проведения и критериях оценки результатов работы. Особое внимание при этом студентам следует обратить на методику расчета показателей, необходимые для решения задач по указанной преподавателем теме занятия.

В зависимости от готовности студентов к практическому занятию преподаватель может объяснить ход решения типовой задачи, и разобрать совместно со студентами решение на доске нескольких типовых задач. Далее студентам выдаются задания(е) и определяется необходимое время для их решения. После выполнения студентами полученных заданий проводится проверка правильности решений задач и разбор типичных ошибок, допущенных в ходе их решения.

Самостоятельная работа является необходимой и обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Технологические процессы в строительстве» определяется данной рабочей программой дисциплины. Самостоятельная работа – это изучение без участия преподавателя отдельных тем (вопросов темы), рекомендованных в рабочей программе по данной дисциплине. Главная задача самостоятельной работы – развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа студентов делится на два вида: аудиторную; внеаудиторную. Аудиторная самостоятельная работа студентов организуется и проходит под контролем преподавателя, предполагает выдачу студентам групповых или индивидуальных заданий и самостоятельное выполнение их студентами под методическим и организационным руководством преподавателя. Внеаудиторная работа студента включает: изучение справочной, учебной основной и дополнительной литературы в соответствии с рекомендациями в рабочей программе по данной дисциплине; выполнение домашних расчетно-графических заданий.

**12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Аудитория 26 4-го учебного корпуса:

ОС: Microsoft Windows 7 Профессиональная ver:6.1.7601

7-Zip 15.14

Adobe Reader X (10.1.16) – Russian

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

.....

.....

**13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Лекционные занятия проводятся в постоянной аудитории. В ходе лекции преподаватель имеет возможность сопровождать изложение теоретического материала записями на доске, использованием плакатов, образцов материалов.

Лабораторный практикум проводится в лаборатории строительных материалов, оснащенной всем необходимым лабораторным оборудованием и рабочими столами, на которых производится испытание всех видов строительных материалов, по темам лабораторных работ, включенных в лабораторный практикум (табл.6.).

**Сведения об оснащённости образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием**

| Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Перечень оборудования                                                                                            | Примечание                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                       | 2                                                                                                                | 3                                                                           |
| Лаборатория №11 «Строительные материалы»                | 1. Доска.<br>2. Демонстрационные плакаты.<br>3. Выставка образцов строительных материалов.                       | Демонстрационные плакаты используются для внедрения инноваций по дисциплине |
| Лаборатория №12 «Строительные мате-                     | Пресс гидравлический ПГ-50 – 1шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-125 – 1 шт.<br>Пресс гидравлический ПГ-1000 – 1 шт. | Лаборатория имеет водопровод, электропитание, вытяж-                        |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| риалы» | <p>Машина испытательная МС 1000</p> <p>Морозильная камера – 1 шт.</p> <p>Пропарочная камера – 1 шт.</p> <p>Виброплощадка стандартная – 1 шт.</p> <p>Мешалка лабораторная МЛ – 1А</p> <p>Весы настольные циферблатные – 4 шт.</p> <p>РН-10ц-13у</p> <p>Весы площадочные – 1 шт.</p> <p>Весы электронные – 1 шт.</p> <p>Сушильный шкаф – 2 шт.</p> <p>Сита контрольные для крупного и мелкого заполнителя – по 4 набора.</p> <p>Прибор Красного для определения подвижности бетонной смеси- 2 шт.</p> <p>Ареометр для измерения плотности раствора добавок- 1 шт.</p> <p>Стандартные воронки для определения насыпной плотности – 4шт.</p> <p>Лабораторные столы-стенды – 4шт.</p> <p>Стандартные конусы для определения удобоукладываемости бетонной смеси – 4 набора.</p> <p>Стальной цилиндр для определения прочности керамзита – 1 шт.</p> <p>Формы металлические стандартные образцов кубов 15×15×15см; 10×10×10см; 7,07×7,07×7,07см; – комплект по 10 шт.</p> <p>Чаши сферические для перемешивания теста, раствора и бетона – 4шт.</p> <p>Цилиндры мерные металлические – 4 комплекта.</p> | <p>ную вентиляцию и принудительную.</p> <p>Занятия проводятся в соответствии с методическими указаниями к выполнению лабораторных работ</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Технологические процессы в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | «Промышленное и гражданское строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК- 8, ОПК-9, ОПК-10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | «Технологические процессы в строительстве» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с изучением различных технологий строительного производства, видов и особенностей строительных процессов, требования к качеству строительной продукции, путей обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды, представления взаимосвязи строительных материалов с другими строительными науками. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Основные сведения о земляных работах<br>Раздел 2. Механическая разработка грунтов<br>Раздел 3. Производство свайных работ<br>Раздел 4. Опалубочные и арматурные работы<br>Раздел 5. Бетонные работы<br>Раздел 6. Технология производства каменной кладки<br>Раздел 7. Технология устройства кровель<br>Раздел 8. Технологии устройства пола                                                                                                    |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетных единицы, 72 часов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Технологические процессы в строительстве

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

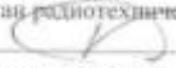


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан радиотехнического факультета

 Д.Н. Кадеев

31 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Дисциплина (модуль) | Физика      |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Квалификация        | бакалавр    |

г. Ульяновск, 2021 г.

Рабочая программа составлена

на кафедре

Физика

факультета

Радиотехнического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Доцент, к.п.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Фуфаев И.В.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Браже Р.А.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

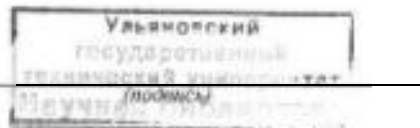
Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

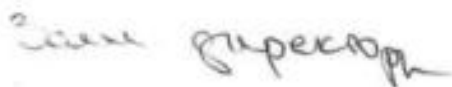
  
(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

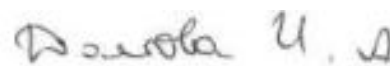
Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)







**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная |           |   |   | Очно-заочная |   |   |           | Заочная |            |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---|---|--------------|---|---|-----------|---------|------------|---|---|
| Семестр                                                                                                                                                       | -     | 2         | - | - | -            | - | - | 4         | -       | 2          | - | - |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | -     | <b>88</b> | - | - | -            | - | - | <b>44</b> | -       | <b>16</b>  | - | - |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |           |   |   |              |   |   |           |         |            |   |   |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | -     | <b>48</b> | - | - | -            | - | - | <b>24</b> | -       | <b>4</b>   | - | - |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -     | <b>24</b> | - | - | -            | - | - | <b>12</b> | -       | <b>6</b>   | - | - |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -     | <b>16</b> | - | - | -            | - | - | <b>8</b>  | -       | <b>6</b>   | - | - |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | -     | <b>20</b> | - | - | -            | - | - | <b>64</b> | -       | <b>119</b> | - | - |
| в том числе:                                                                                                                                                  |       |           |   |   |              |   |   |           |         |            |   |   |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | -     | <b>4</b>  | - | - | -            | - | - | <b>13</b> | -       | <b>30</b>  | - | - |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | -     | <b>6</b>  | - | - | -            | - | - | <b>13</b> | -       | <b>40</b>  | - | - |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -     | -         | - | - | -            | - | - | -         | -       | -          | - | - |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | -     | -         | - | - | -            | - | - | -         | -       | -          | - | - |
| - реферат                                                                                                                                                     | -     | -         | - | - | -            | - | - | -         | -       | -          | - | - |
| - эссе                                                                                                                                                        | -     | -         | - | - | -            | - | - | -         | -       | -          | - | - |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -     | <b>4</b>  | - | - | -            | - | - | <b>13</b> | -       | <b>20</b>  | - | - |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | -     | <b>4</b>  | - | - | -            | - | - | <b>13</b> | -       | <b>20</b>  | - | - |
| - взаимодействие в электронной                                                                                                                                | -     | <b>2</b>  | - | - | -            | - | - | <b>12</b> | -       | <b>9</b>   | - | - |

|                                                                                                           |   |            |   |   |   |   |   |            |   |            |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|---|---|---|---|---|------------|---|------------|---|---|
| информационно-образовательной среде вуза                                                                  |   |            |   |   |   |   |   |            |   |            |   |   |
| <b>Промежуточная аттестация</b> обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР) | - | Экзамен    | - | - | - | - | - | Экзамен    | - | Экзамен    | - | - |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                       | - | <b>144</b> | - | - | - | - | - | <b>144</b> | - | <b>144</b> | - | - |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                 | - | <b>4</b>   | - | - | - | - | - | <b>4</b>   | - | <b>4</b>   | - | - |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Физика» является:

- получение студентами представлений об основных законах и подходах к описанию физических процессов и явлений на классическом и квантовом уровнях;
- развитие научного мышления, создание базы знаний и формирование навыков для успешной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение представлений о физических моделях и математических методах описания физических объектов;
- изучение фундаментальных понятий и физических законов;
- освоение методов физического исследования;
- приобретение и развитие навыков решения конкретных физических задач;

В результате изучения дисциплины (модуля) «Физика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                         | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-2</b>                | ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-2                                                            | Знает выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте                                                                               |
|                             |                                                                                                                                                  | ИД-2 ОПК-2                                                            | Умеет производить обработку, хранение и представление информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных, информационных и компьютерных сетевых технологий |

|  |  |            |                                                                                                                               |
|--|--|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 опк-2 | Имеет практический опыт применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации. |
|--|--|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |            | Заочная (час) |                             |                     |                        |            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      |
| 1 | Раздел 1. Физические основы механики                                                                                 | 12          | 4                           | 4                   | 2                      | 22         | 4                  | 2                           | 2                   | 10                     | 18         | 1             | 1                           | 1                   | 20                     | 23         |
| 2 | Раздел 2. Электричество и магнетизм                                                                                  | 12          | 6                           | 4                   | 5                      | 27         | 4                  | 2                           | 2                   | 10                     | 18         | 1             | 1                           | 1                   | 20                     | 23         |
| 3 | Раздел 3. Физика колебаний                                                                                           | 6           | 4                           | 2                   | 2                      | 14         | 4                  | 2                           | 1                   | 11                     | 18         | 1             | 1                           | 1                   | 20                     | 23         |
| 4 | Раздел 4. Волны                                                                                                      | 6           | 2                           | 2                   | 2                      | 12         | 4                  | 2                           | 1                   | 11                     | 18         | -             | 1                           | 1                   | 20                     | 22         |
| 5 | Раздел 5. Квантовая физика                                                                                           | 6           | 4                           | 2                   | 2                      | 14         | 4                  | 2                           | 1                   | 11                     | 18         | 1             | 1                           | 1                   | 20                     | 23         |
| 6 | Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика                                                                      | 6           | 4                           | 2                   | 2                      | 14         | 4                  | 2                           | 1                   | 11                     | 18         | -             | 1                           | 1                   | 19                     | 21         |
| 7 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     | 5                      | 5          | -                  | -                           | -                   | -                      | -          | -             | -                           | -                   | 9                      | 9          |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>48</b>   | <b>24</b>                   | <b>16</b>           | <b>20</b>              | <b>144</b> | <b>24</b>          | <b>12</b>                   | <b>8</b>            | <b>64</b>              | <b>144</b> | <b>4</b>      | <b>6</b>                    | <b>6</b>            | <b>119</b>             | <b>144</b> |

## Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Предмет физики. Задачи и методы исследования. Связь физики с другими науками.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 1. Физические основы механики.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Тема 1.1. Кинематика.</b><br/>Механическое движение. Система отсчета. Траектория, длина пути и вектор перемещения точки. Скорость и ускорение при поступательном движении. Угловая скорость и угловое ускорение при вращательном движении.</p> <p><b>Тема 1.2. Динамика.</b><br/>Основная задача динамики. Границы применимости классического способа описания движения частиц. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Понятия силы, массы, импульса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение центра масс. Моменты импульса и силы. Момент инерции. Теорема Штейнера. Основное уравнение динамики вращательного движения.</p> <p><b>Тема 1.3. Законы сохранения в механике.</b><br/>Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. Энергия, работа и мощность. Кинетическая энергия. Консервативные и диссипативные силы. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Кинетическая энергия вращения.</p> <p><b>Тема 1.4. Принцип относительности.</b><br/>Принцип относительности Галилея. Преобразования Галилея. Принцип относительности в релятивистской механике. Преобразования Лоренца. Релятивистские эффекты. Взаимосвязь энергии и массы.</p> <p><b>Тема 1.5. Механика сплошных сред.</b><br/>Общие свойства газов и жидкостей. Стационарное течение жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли.</p>                                                         |
| <b>Раздел 2. Электричество и магнетизм</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Тема 2.1. Электростатика.</b><br/>Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса и ее применение для расчета электростатического поля в вакууме. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля. Потенциал. Связь потенциала с напряженностью.</p> <p><b>Тема 2.2. Электрическое поле в проводнике и диэлектрике.</b><br/>Поляризация диэлектриков. Теорема Гаусса для электростатического поля в диэлектрике. Проводники в электрическом поле. Емкость, конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля конденсатора.</p> <p><b>Тема 2.3. Постоянный электрический ток.</b><br/>Электрический ток. Сила и плотность тока. Классическая теория электропроводности металлов. Электродвижущая сила и напряжение. Законы Ома и Джоуля–Ленца. Правила Кирхгофа.</p> <p><b>Тема 2.4. Магнитное поле.</b><br/>Магнитное поле и его характеристики. Магнитная индукция. Закон Био-Савара–Лапласа и его применение к расчету магнитного поля. Закон Ампера. Взаимодействие параллельных токов. Виток с током в магнитном поле. Сила Лоренца. Эффект Холла. Поток магнитной индукции. Теорема Гаусса и теорема о циркуляции для вектора магнитной индукции. Потокосцепление. Индуктивность контура. Энергия магнитного поля. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция и взаимная индукция.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Тема 2.5. Магнитное поле в веществе.</b><br/> Магнитные моменты атомов. Магнитное поле в магнетиках. Диамагнетики. Парамагнетики. Ферромагнетики.</p> <p><b>Тема 2.6. Уравнения Максвелла.</b><br/> Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Система уравнений Максвелла в интегральной и дифференциальной формах. Граничные условия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Раздел 3. Физика колебаний</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Тема 3.1. Гармонические колебания.</b><br/> Колебательные процессы и их характеристики. Уравнение гармонических колебаний. Ангармонический осциллятор. Методы анализа колебаний. Механические гармонические колебания. Идеальный колебательный контур.</p> <p><b>Тема 3.2. Сложение гармонических колебаний.</b><br/> Сложение однонаправленных колебаний. Спектральное разложение колебаний. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний.</p> <p><b>Тема 3.3. Затухающие и вынужденные колебания.</b><br/> Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Раздел 4. Волны</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Тема 4.1. Волновые процессы.</b><br/> Продольные и поперечные волны. Волновой фронт. Волновое уравнение. Упругие волны. Электромагнитные волны. Энергия бегущей волны. Групповая скорость. Стоячие волны. Дисперсия волн. Эффект Доплера.</p> <p><b>Тема 4.2. Интерференция волн.</b><br/> Интерференция монохроматических волн. Временная и пространственная когерентность. Интерференция в тонких пленках.</p> <p><b>Тема 4.3. Дифракция волн.</b><br/> Принцип Гюйгенса–Френеля. Метод зон Френеля. Прямолинейное распространение света. Дифракция Френеля на круглом отверстии. Дифракция Фраунгофера на одной щели.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 5. Квантовая физика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Тема 5.1. Квантовая природа излучения.</b><br/> Характеристики теплового излучения. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Квантовая гипотеза и формула Планка. Внешний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Эффект Комптона. Давление света.</p> <p><b>Тема 5.2. Атом.</b><br/> Модель атома Резерфорда. Спектральные закономерности. Теория Бора. Спектр атома водорода. Недостатки теории Бора.</p> <p><b>Тема 5.3. Квантовая механика.</b><br/> Корпускулярно-волновой дуализм микрочастиц. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей. Волновая функция. Уравнение Шредингера. Операторы физических величин. Квантовые числа. Стационарные состояния атома водорода и спектр излучения. Правила отбора. Механический и магнитный моменты атома. Многоэлектронные атомы. Электронная конфигурация. Терм атома.</p> <p><b>Тема 5.4. Ядерная физика.</b><br/> Состав ядра. Размеры ядра. Ядерные силы. Устойчивость ядра. Радиоактивность. Ядерный синтез.</p> |
| <b>Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Тема 6.1. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.</b><br/> Термодинамический и статистический методы исследования. Термодинамические параметры. Модель идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Законы идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Распределение молекул газа по скоростям и энергиям теплового движения. Распределение Больцмана. Распределение Максвелла–Больцмана.</p> <p><b>Тема 6.2. Основы термодинамики.</b><br/> Внутренняя энергия системы. Работа и теплота. Первое начало термодинамики.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Теплоемкость. Уравнение Майера. Адиабатический процесс. Круговой процесс. Цикл Карно. Обратимые и необратимые процессы. Второе начало термодинамики. Энтропия. Третье начало термодинамики. Термодинамические функции состояния.

### **Тема 6.3. Фазовые равновесия и фазовые превращения.**

Силы и потенциальная энергия межмолекулярного взаимодействия. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы Ван-дер-Ваальса. Внутренняя энергия реального газа. Фазовые равновесия и фазовые превращения. Фазовые переходы 1 и 2 рода. Диаграмма состояния. Тройная точка. Конденсированное состояние.

### **Тема 6.4. Явления переноса.**

Теплопроводность. Диффузия. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Вязкость. Средняя длина свободного пробега.

## **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер     | Наименование практического (семинарского) занятия                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| Семестр 2 |                                                                           |
| 1         | Кинематика                                                                |
| 2         | Динамика                                                                  |
| 3         | Электростатика                                                            |
| 4         | Постоянный электрический ток                                              |
| 5         | Магнитное поле, созданное постоянным током                                |
| 6         | Электромагнетизм                                                          |
| 7         | Гармонические колебания                                                   |
| 8         | Затухающие колебания                                                      |
| 9         | Волновая оптика                                                           |
| 10        | Квантовооптические явления                                                |
| 11        | Законы идеальных газов. Элементы статистической физики. Явления переноса. |
| 12        | Физические основы термодинамики. Реальные газы.                           |

## **6.4 Лабораторный практикум**

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1.1. Определение ускорения свободного падения при помощи прибора Атвуда.                |
| 2     | 1.2. Определение скорости пули при помощи крутильного баллистического маятника.         |
| 3     | 1.3. Исследование упругого соударения шаров.                                            |
| 4     | 1.4. Определение момента инерции маятника Обербека.                                     |
| 5     | 1.5. Определение момента инерции маятника Максвелла.                                    |
| 6     | 1.6. Исследование гироскопа.                                                            |
| 7     | 1.7. Определение модуля кручения проволоки.                                             |
| 8     | 1.8. Определение коэффициента трения качения методом наклонного маятника.               |
| 9     | 2.1. Определение удельного сопротивления проводника.                                    |
| 10    | 2.2. Измерение емкости конденсаторов и проверка законов их соединения мостовым методом. |
| 11    | 2.3. Изучение процесса разряда конденсатора. Определение емкости конденсатора.          |
| 12    | 2.4. Определение ЭДС источника постоянного тока методом компенсации.                    |
| 13    | 2.5. Проверка уравнения Богуславского – Ленгмюра. Определение удельного                 |

|    |                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | заряда и массы электрона.                                                                                                      |
| 14 | 2.6. Определение удельного заряда электрона методом магнетрона.                                                                |
| 15 | 2.7. Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли с помощью тангенс-буссоли.                         |
| 16 | 2.8. Исследование распределения мощности в цепи постоянного тока.                                                              |
| 17 | 2.9. Исследование магнитного поля на оси короткого соленоида.                                                                  |
| 18 | 3.1. Определение ускорения свободного падения с помощью физического маятника                                                   |
| 19 | 3.2. Исследование логарифмического декремента затухания колебаний камертона.                                                   |
| 20 | 3.3. Исследование затухающих колебаний в колебательном контуре.                                                                |
| 21 | 3.4. Исследование вынужденных колебаний в колебательном контуре.                                                               |
| 22 | 5.1. Определение скорости звука в воздухе методом стоячей волны.                                                               |
| 23 | 5.2. Определение длины волны и частоты стоячей электромагнитной волны в двупроводной передающей линии.                         |
| 24 | 5.3. Проверка закона Малюса.                                                                                                   |
| 25 | 5.4. Определение длины волны монохроматического света с помощью дифракционной решетки.                                         |
| 26 | 5.5. Определение концентрации оптически активного вещества с помощью поляриметра.                                              |
| 27 | 5.6. Поляризационный метод исследования механических напряжений.                                                               |
| 28 | 6.1. Эффект Комптона.                                                                                                          |
| 29 | 6.2. Опыт Резерфорда.                                                                                                          |
| 30 | 6.3. Опыт Франка и Герца.                                                                                                      |
| 31 | 6.4. Рентгеновское излучение.                                                                                                  |
| 32 | 6.5. Эффект Мессбауэра.                                                                                                        |
| 33 | 6.6. Исследование характеристик теплового излучения лампы накаливания.                                                         |
| 34 | 6.7. Исследование свойств фотоэлемента.                                                                                        |
| 35 | 6.8. Исследование свойств фотоэлемента. Определение постоянной Планка, работы выхода электронов и красной границы фотоэффекта. |
| 36 | 6.9. Определение потенциала возбуждения атома методом Франка и Герца.                                                          |
| 37 | 6.10. Определение постоянной Ридберга по спектру атомов водорода.                                                              |
| 38 | 6.11. Изучение спектра поглощения молекул йода.                                                                                |
| 39 | 6.12. Определение индукции магнитного поля методом ядерного магнитного резонанса.                                              |
| 40 | 7.1. Определение вязкости жидкости по методу Стокса.                                                                           |
| 41 | 7.2. Определение коэффициента внутреннего трения и средней длины свободного пробега молекул воздуха.                           |
| 42 | 7.3. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом Кантора – Ребиндера.                                   |
| 43 | 7.4. Определение длины свободного пробега и эффективного диаметра молекул воздуха.                                             |
| 44 | 7.5. Сравнительный метод определения зависимости удельной теплоемкости металлов от температуры.                                |
| 45 | 7.6. Определение отношения теплоемкостей газа методом Клемана – Дезорма.                                                       |
| 46 | 7.7. Определение приращения энтропии при плавлении олова.                                                                      |

Лабораторный практикум включает в себя четыре лабораторные работы, соответствующие лекционному материалу, из приведенного ниже списка в расчете на учебный семестр. Выполнение всех лабораторных работ, запланированных для каждого студента преподавателем, является обязательным условием для допуска студента до экзамена по данной дисциплине.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01. Строительство профиль Промышленное и гражданское строительство не предусмотрены.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции                                                                                                                         | Код индикатора достижения формируемой компетенции                                                                                                                                  | Наименование оценочного средства                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-2.<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-2 Знает выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте                                                                               | Проверка решения практических задач, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен |
|       |                                                                                                                                                     | ИД-2 ОПК-2 Умеет производить обработку, хранение и представление информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных, информационных и компьютерных сетевых технологий | Проверка решения практических задач, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен |
|       |                                                                                                                                                     | ИД-3 ОПК-2 Имеет практический опыт применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.                                           | Проверка решения практических задач, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Браже Р.А. Лекции по физике для студентов очно-заочной и заочной форм обучения по техническим направлениям подготовки бакалавров: учебное пособие / Р.А. Браже. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 312 с.

2. Браже Р.А. Лекции по физике: учебное пособие / Р.А. Браже. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 383 с.
3. Валишев М. Г., Повзнер А. А. Курс общей физики: Учебное пособие. 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 576 с.
4. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики. 3-е изд. – СПб.: Книжный мир, 2006. – 328 с.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Чертов А. Г., Воробьев А. А. Задачник по физике: Учеб. Пособие для втузов. – 7-е изд. – М.: Издательство Физико-математической литературы, 2003. – 640 с.
2. Самостоятельная работа студентов по физике: методические указания для студентов УлГТУ / сост. Е. Р. Ригер, Ю. Р. Гильманов, Р. К. Лукс, В. В. Ефимов. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 38 с.
3. Механика: методические указания к лабораторным работам по физике / сост. Ю. Р. Гильманов. 2-е изд., перераб. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 79 с.
4. Электричество и магнетизм: методические указания к лабораторным работам по физике / сост. В. В. Ефимов, А. И. Кочаев, Р. М. Мефтахутдинов. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 48 с.
5. Колебания и волны: методические указания к лабораторным работам по физике / сост. Р. А. Браже, Т. А. Новикова. - Изд. 3-е. - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 74 с.
6. Квантовая физика: методические указания к лабораторным работам по физике / сост. Р. К. Лукс. – 2-е изд., исправ. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 52 с.
7. Учебные лабораторные комплексы по квантовой физике: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Физика» для студентов дневной и заочно-вечерней форм обучения направлений 550 000 – технические науки / сост. Р. К. Лукс, Т. А. Новикова. – Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 80 с.
8. Молекулярная физика. Термодинамика: методические указания к лабораторным работам по физике / сост. А. А. Гришина. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 55 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. 1. Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы:  
<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)  
[www.scopus.com](http://www.scopus.com)

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб <http://www.library.ru>
2. Электронные физические энциклопедии <http://djvu-inf.narod.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>.
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                            | Не требуется                                                                                                                                                                                          |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                            | Не требуется                                                                                                                                                                                          |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                       |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус)                     | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi) | Проприетарные лицензии* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01. Строительство                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Получение студентами представлений об основных законах и подходах к описанию физических процессов и явлений на классическом и квантовом уровнях;<br>Развитие научного мышления, создание базы знаний и формирование навыков для успешной профессиональной деятельности. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Физические основы механики.<br>Раздел 2. Электричество и магнетизм.<br>Раздел 3. Физика колебаний<br>Раздел 4. Волны.<br>Раздел 5. Квантовая физика.<br>Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика.                                                      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 144 ч                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Физика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

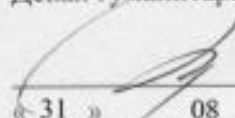


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета



Е.П. Соснина

« 31 » 08 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля) Физическая культура и спорт  
*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат  
*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр  
*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021



## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Пьянков С.А.

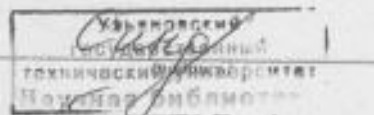
Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Карсункин В.В.

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Сидрюкова

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8          |  |  |  | 10           |  |  |  | 10        |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>64</b>  |  |  |  | <b>62</b>    |  |  |  | <b>58</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>2,4</b> |  |  |  |              |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b>  |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>   |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья психо-физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Физическая культура и спорт» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

### 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                                                        | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                                                                                                 | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | <b>Раздел 1.</b><br>Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.                   | 4           | 0                           | 0                   | 32                     | 36        | 4                  | 0                           | 0                   | 32                     | 36        | 4             | 0                           | 0                   | 32                     | 36        |
| 2 | <b>Раздел 2.</b><br>Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания | 2           | 0                           | 0                   | 16                     | 18        | 4                  | 0                           | 0                   | 14                     | 18        | 4             | 0                           | 0                   | 14                     | 18        |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности                                                                    | 2           | 0                           | 0                   | 16                     | 18        | 2                  | 0                           | 0                   | 16                     | 18        | 2             | 0                           | 0                   | 16                     | 18        |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                                              | <b>8</b>    | <b>0</b>                    | <b>0</b>            | <b>64</b>              | <b>72</b> | <b>10</b>          | <b>0</b>                    | <b>0</b>            | <b>62</b>              | <b>72</b> | <b>10</b>     | <b>0</b>                    | <b>0</b>            | <b>62</b>              | <b>72</b> |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА.</b><br>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. |

Физическая культура в структуре профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодёжи России.

Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.

## **Раздел 2. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА К ФИЗИЧЕСКОЙ И УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФАКТОРАМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.

## **Раздел 3. ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО ОТРАЖЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.

Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).

### **6.3 Практические (семинарские) занятия**

Практические (семинарские) занятия учебным планом не предусмотрены.

### **6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### **6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

Таблица 5

Вопросы, изучаемые и прорабатываемые обучающимися самостоятельно

| Виды СРС                                                                                              | Номера разделов и тем дисциплины | Сроки выполнения      |                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|                                                                                                       |                                  | Очная форма           | Очно-заочная форма  | Заочная форма       |
| Самостоятельная работа в процессе проработки лекционного материала по конспектам и учебной литературе | Раздел 1 - 3                     | 1-16 нед.<br>1-4 сем  | 1-16 нед.<br>1 сем. | 1-16 нед.<br>1 сем. |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету                                                        | Раздел 1 - 3                     | 1-16 нед.<br>2, 4 сем | 1-16 нед.<br>1 сем. | 1-16 нед.<br>1 сем. |

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Зачет                             |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенции УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

#### Зачет

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П2). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П2

| Критерии | Шкала оценивания |             |
|----------|------------------|-------------|
|          | «зачтено»        | «незачтено» |

|                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Перечень вопросов к зачету**

Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента:

1. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества.
2. Средства физической культуры.
3. Основные составляющие физической культуры.
4. Социальные функции физической культуры.
5. Формирование физической культуры личности.
6. Физическая культура в структуре профессионального образования.  
Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.
7. Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
8. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие.
9. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.  
Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года.
10. Оптимизация сопряженной деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.

Раздел 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания:

1. Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека.

2. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система.
3. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность.
4. Физическое развитие человека.
5. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека.
6. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды.
7. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.

Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности:

1. Здоровье человека как ценность.
2. Факторы его определяющие.
3. Влияние образа жизни на здоровье.
4. Здоровый образ жизни и его составляющие.
5. Основные требования к организации здорового образа жизни.
6. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья.
7. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.
8. Критерии эффективности здорового образа жизни.
9. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.
10. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки.
11. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий.
12. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности.
13. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).

**П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;



- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
  - умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
  - умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.
- Критерии оценки компетенций:
- знание основных методов физической культуры;
  - знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
  - знание основных составляющих здорового образа жизни;
  - умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
  - умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
  - умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

#### **Средства оценивания для контроля**

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

### **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,68 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5--9795-1083-5; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/41.pdf>
3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/143.pdf>
4. Теоретический курс к методико-практическому разделу дисциплины Физическая культура для студентов I–III курса / под ред. И.В. Переверзевой. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 184 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Pereverzeva.pdf>

### **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. В.К. Пельменев, В.Ю. Юшков. Основы спортивного ориентирования: Учеб.-метод.

- пособие. — Ка-лининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. — 52 с. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20226012> . — Загл. с экрана.
2. Гиревой спорт в вузе: методико-практические основы учебно-тренировочного процесса : учебное пособие / А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 129 с <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Stafeev1.pdf>
  3. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,68 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5--9795-1083-5; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/41.pdf>
  4. Волейбол в вузе: методические основы обучения подачам. - Савицкая Г.В. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 36 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Vol.pdf>
  5. Оздоровительная аэробика в вузе: Практика составления комплексов и их оценка: методические указания / сост. О.В. Голубева, Н.Ю.Васильева – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 30 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/152.pdf>
  6. Легкая атлетика в вузе: силовая подготовка спринтеров : методические указания / сост. В.В. Захарова, А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 73 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf>
  7. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/101.pdf>
  8. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях дыхательной системы: методические указания / сост. Л.В. Чекулаева, Л.А. Рыжкина. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 36 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/39.pdf>
  9. Развитие координационных способностей посредством ритмической гимнастики : методические указания / И.В. Данилова. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. - 19 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/131.pdf>
  10. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/103.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>

5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м<br>Беговая дорожка, 6x337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> |                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> <p>Свободные и открытые лицензии:</p> <p>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip</p> |

## Аннотация рабочей программы

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                    | «Физическая культура и спорт»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                    | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                           | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.</p> <p>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодёжи России.</p> <p>Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.</p> <p>Раздел 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания</p> <p>Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и её влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.</p> <p>Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности</p> <p>Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.</p> <p>Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 72 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Форма промежуточной аттестации         | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Физическая культура и спорт

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

31 августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Философия

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Философия»

факультета

Гуманитарный

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.филол.н.  
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Ташлинская Е. III.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

(подпись)

Волков М.П.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
31.08.2021

(подпись)

Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
31.08.2021

(подпись)

Карсункин В.В.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
31.08.2021

(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |            |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--|--|--------------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          | 4          |  |  | 3            |  |  |  | 3          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b>  | <b>32</b>  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>16</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         | 16         |  |  | 16           |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16         | 16         |  |  | 8            |  |  |  | 8          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>13</b>  | <b>22</b>  |  |  | <b>84</b>    |  |  |  | <b>119</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 1          | 3          |  |  | 14           |  |  |  | 16         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 6          | 8          |  |  | 20           |  |  |  | 38         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            | 5          |  |  | 6            |  |  |  | 14         |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 4          | 4          |  |  | 34           |  |  |  | 36         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |            |            |  |  |              |  |  |  |            |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 2          | 2          |  |  | 10           |  |  |  | 15         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>   | <b>36</b>  |  |  | <b>36</b>    |  |  |  | <b>9</b>   |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>54</b>  | <b>90</b>  |  |  | <b>144</b>   |  |  |  | <b>144</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>1,5</b> | <b>2,5</b> |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Философия» является приобщение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли и ее современного состояния; формирование философского типа мышления, обеспечивающего ориентацию человека в условиях современной динамики общественных процессов; раскрытие и развитие интеллектуально-мыслительного потенциала человека, способствующего становлению духовности, активности, адаптивности, осознанности будущего специалиста в выборе смысложизненных ценностей.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- формирование мировоззрения (мироощущения, миропредставления, миропонимания), адекватно выражающего место человека в современном мире;
- освоение базисных принципов и ценностей человеческой жизнедеятельности в современном цивилизационном процессе;
- овладение философским инструментарием осмысления явлений действительности;
- приобщение к духовному опыту человечества, на основе которого возможно построение сознательной стратегии дальнейшего развития человека, общества, культуры;
- развитие индивидуально-личностных способностей человека и актуализация его уникальных форм самодеятельности, в которых проявляется творческий потенциал личности.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Философия» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                               | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                                         |
| <b>УК-5</b>          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | ИД-1 УК-5                                                             | <b>Знает</b> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации             |
|                      |                                                                                                                        | ИД-2 УК-5                                                             | <b>Умеет</b> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
|                      |                                                                                                                        | ИД-3 УК-5                                                             | <b>Имеет практический навык</b> использования методов адекватного восприятия                                            |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая промежуточную аттестацию)                           | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                       | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1. Философия в системе культуры</b>                                         | 3           | 4                           |                     | 13                     | 20    | 5                  | 2                           |                     | 28                     | 35    | 2             | 4                           |                     | 29                     | 35    |
| 2 | <b>Раздел 2. История философии</b>                                                    | 9           |                             |                     | 11                     | 18    | 5                  | 3                           |                     | 28                     | 36    | 3             |                             |                     | 30                     | 33    |
| 3 | <b>Раздел 3. Основная философская проблематика.</b>                                   | 20          | 28                          |                     | 11                     | 59    | 6                  | 3                           |                     | 28                     | 37    | 3             | 4                           |                     | 30                     | 37    |
| 4 | Зачет                                                                                 |             |                             |                     |                        | 9     |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 5 | Экзамен<br>(подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена) |             |                             |                     |                        | 36    |                    |                             |                     |                        | 36    |               |                             | 9                   |                        | 9     |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Философия в системе культуры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Тема 1.1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества</p> <p>Мировоззрение, его типы и их специфические черты. Художественно-образное, мифологическое, религиозное, философское, научное. Мировоззрение эпохи, социальной группы, личности.</p> <p>Предмет, структура и функции философии. Философия как самосознание культуры, выраженное в абстрактно-теоретической форме. Предметная область философии – отношение человека и мира. Выявление, описание и представление отношений и связей человека и мира через структуру философии. Теоретические выводы, приобретающие нормативный характер качества функций философии: мировоззренческая, гносеологическая, аксиологическая, методологическая, критическая.</p> <p>Научные, философские и религиозные картины мира (для самостоятельного изучения).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 2. История философии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Тема 2.1. Становление философии и ее первые формы.</p> <p>2.1.1. Античная философия. Условия возникновения, развития и оформления философии как теоретического выражения места человека в Космосе. Космоцентризм – модель и принцип мировидения. Школы, направления и персоналии в философии.</p> <p>2.1.2. Восточная философия. Духовная практика в Восточных культурах: древний Китай, древняя Индия. Основные ориентации Восточной философии: космос-природа; социально-нравственная направленность; значимость авторитета и незыблемость традиции.</p> <p>2.1.3. Сравнительная характеристика трех центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского, античного (европейского) как регионов рождения философии (для самостоятельного изучения).</p> <p>Тема 2.2. Западно-европейская философия эпохи Средних веков и эпохи Возрождения.</p> <p>2.2.1. Средневековая философия. Теоцентризм – системообразующий принцип философии. Основные этапы средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика. Ее основные проблемы: соотношение веры и знания, воли и разума, души и тела, сотворенного и сделанного, сущности и существования. Номинализм – реализм – концептуализм.</p> <p>2.2.2. Философия Ренессанса: принципы, модель мира, социально-антропологическая проблематика.</p> <p>2.2.3. Достижения теоретической мысли в средневековой культуре и в эпоху Возрождения (для самостоятельного изучения).</p> <p>Тема 2.3. Философия Нового времени (17 – 18 века)</p> <p>2.3.1. Возникновение техногенной цивилизации.</p> <p>Социальные, политические, идеологические, технические и поисково-исследовательские процессы в западноевропейской культуре и их влияние на формирование новых философских ориентаций.</p> <p>2.3.2. Классический этап философии Нового времени. Формирование просветительской традиции. Идея всемогущества Разума, идея прогресса, идея гражданского общества. Основные проблемы немецкой классической философии: целостность и структурированность бытия, принцип тождества мышления и бытия, принцип развития, человек как субъект истории, универсальность и всеобщность форм нравственности. Философия истории.</p> <p>2.3.3. Диалектико-материалистическая философия 19 века: материалистическая диалектика, материалистическое понимание истории, учение практике</p> |

2.3.4. Формирование нового типа мышления и новых способов деятельности в техногенной цивилизации (для самостоятельного изучения).

Тема 2.4. Философия Новейшего времени.

2.4.1. Трансформация основных философских проблем в Европейской культуре конца 19 – 20 веков. Смена ценностей и ориентаций в общественной жизни Запада. Актуализация проблемы смысла истории, сущности и существования человека, статуса свободы и отчуждения. Формирование позитивистской традиции в философии. Новый антропологизм – философская антропология.

2.4.2. Постпозитивистский и постмодернистский этапы в развитии философии. Формирование неклассического и постнеклассического типов мышления. Целостность, открытость и динамичность как принципы осмысления универсальной связи человека и мира.

2.4.3. Современная философия как способ проблематизации человеческого бытия. Философия – форма диалога культур и их взаимопонимания (для самостоятельного изучения).

Тема 2.5. Отечественная философия.

2.5.1. Истоки Русской философии: русский менталитет, культурные традиции, освоение духовного опыта западных и восточных культур. Практически-нравственная ориентация и художественно-образная форма русской философии.

2.5.2. Основные периоды развития русской философской мысли. Религиозные и светские традиции в отечественной философии. Русская идея, западники и славянофилы, почвенники, консерваторы, космисты, евразийцы: тематика, направления и представители русской философии. Русская философия после 1917 года: творчество советских философов, философия русского зарубежья. Русская философия в контексте мировой философской мысли.

2.5.3. Приоритетные идеи в Русской философии, ставшие достоянием мировой философской культуры (для самостоятельного изучения).

### **Раздел 3. Основная философская проблематика.**

Тема 3.1. Онтология: бытие, формы и способы его существования.

3.1.1. Метафизика как форма философии и философствования. Концепции бытия. Бытие, субстанция, материя, природа. Материальное и идеальное. Человеческое бытие. Общественное бытие. Идея единства мира.

3.1.2. Основные виды и формы бытия, и их философское и научное описание и представление. Пространство, время, энергия, информация – атрибуты бытия и параметры его описания. Динамика картин мира как выражение универсальной динамики мироздания.

3.1.3. Формирование научных представлений о Космосе, Вселенной, Универсуме. Гипотезы, модели и теории, функционирующие в современном научном познании (для самостоятельного изучения).

Тема 3.2. Способы описания и представления бытия в системах философского познания и знания.

3.2.1. Философский инструментарий описания и представления бытия. Категории, принципы и законы развития. Диалектика и метафизика как методы описания и объяснения развития, их теоретические формы.

3.2.2. Бытие в феноменологическом, герменевтическом и постмодернистском стилях мышления. Парадигмальные изменения в способах миропонимания и трактовки бытия. Принципы открытости, динамического единства и континуальной целостности.

3.2.3. Рациональность как форма организации духовной активности человека и способов реализации его жизнедеятельности. Классический, неклассический и постнеклассический типы рациональности. (для самостоятельного изучения).

Тема 3.3. Общество как предмет философского осмысления.

3.3.1. Проблема построения теоретических моделей общества. Выбор основания. Структурно-функциональные модели общества и типология общественных форм жизнедеятельности: культуры и цивилизации, эпохи и формации, социальные группы и

общности, коллективы и неформальные объединения.

3.3.2. Общество как самоорганизующаяся система: сферы деятельности, общественные отношения, социальные институты. Характеристики материально-производственной, организационно-управленческой, социальной и духовной сфер общественной жизни.

3.3.3. Стимулы и потенциал общественного развития. Космопланетарные факторы социального развития (для самостоятельного изучения).

Тема 3.3. (продолжение)

3.3.4. Философия истории: понятие истории, методология, концепции и учения о ней. Логика истории. Основные понятия: прогресс – регресс, цикл, отклонения (флуктуации), тупики, точки бифуркации. Соотношение стихийности (спонтанности) и сознательности в историческом процессе. Проблема типологизации истории.

3.3.5. Единство и многообразие мировой истории. История в свете синергетических представлений. Глобализация как выражение обобществляющегося человечества. Современные формы интеграции человеческого взаимодействия.

3.3.6. Многоликость, мозаичность и уникальность истории (для самостоятельного изучения).

Тема 3.4. Сознание и его бытие.

3.4.1. Эмпирические способы описания и представления сознания. История формирования представлений о сознании. Изменение представлений о сознании как выражение постигаемости сознания самим собой. Специфика философского подхода к осмыслению сознания; отличие его от естественно-научных подходов в исследовании и изучении сознания. Социальная природа сознания.

3.4.2. Выявление природы сознания и выражение ее в понятиях философии. Идеальное как специфически человеческий вид связей в структуре общественной деятельности и ее результатах. Формы идеального в общественной жизни. Понятие общественного сознания.

Тема 3.4. (продолжение)

3.4.3. Сознание как феномен: особенности его описания. Сознание как факт и акт бытия и агент социальной системы, обеспечивающий ее жизнеспособность. Актуальные формы существования актов сознания в их целостности.

3.4.4. Основные характеристики сознания как феномена: интенциональность, горизонтность, смыслообразование, творческий акт, континуальность, презентативная целостность. Место сознания в общественном бытии. Концепция жизненного мира.

3.4.5. Различие в понимании сознания как свойства материи и как феномена (для самостоятельного изучения).

Тема 3.5. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: познание, творчество, практика.

3.5.1. Гносеология: предмет и содержание. Философия в роли способа осмысления познания и познавательных возможностей человека. Агностицизм и гносеологический оптимизм. Картины познания в свете философских концепций. Субъектно-объектная модель познания. Познание как деятельность социально-исторического субъекта. Эпистемология: учение о научном знании и познании в контексте жизнедеятельности человека. Постигаемое и выражаемое в знаниях бытие человека как условие преобразовательных возможностей его жизнедеятельности. Знание как интегрирующий фактор культурно-исторического процесса.

3.5.2. Формы познания. Интенции сознания в структуре познания: чувственность и разум, вера и интуиция; эмпатия и переживание, убеждения и интеллектуально-духовный порыв. Научные и вненаучные формы постижения человеком мира. Рациональное и иррациональное в духовной практике. Проблема истины в философии и науке: основные подходы к ее решению. Корреспондентная и когерентная концепции истины. Неклассические трактовки истины.

3.5.3. Творчество как феномен. Творчество – форма обновляющего себя бытия. Порождение нового в универсуме активностей. Онтологический статус креативных



явлений. Творчество как процесс и как акт.

3.5.4. Место практики в динамических структурах жизнедеятельности людей. Трансформационный характер практики как выражение смены качественных состояний деятельности и совокупности обстоятельств, в которой она осуществлялась. Практика как выражение событийности в социуме. Труд в структуре практики.

3.5.5. Индивидуально-личностные формы выражения творческих способностей человека (для самостоятельного изучения).

Тема 3.6. Наука, техника, технология.

3.6.1. Наука как институционализированная и специализированная форма поисково-исследовательской деятельности людей (научных сообществ). Наука как способ открывания возможного в культуре, социуме, человеке. Прагматическая направленность науки в цивилизационном способе существования человека.

3.6.2. Техника и технология как факторы динамики преобразовательной деятельности человека. Современные технологии: информационные, управленческие, проектно-программирующие, социально-коммуникативные.

3.6.3. Техническое содержание в поведении и поступках индивида (для самостоятельного изучения).

Тема 3.7. Философская антропология.

3.7.1. Специфика философского подхода к осмыслению, изучению и исследованию человека. Институционализация философской антропологии, ее основная проблематика.

3.7.2. Экзистенциалы человеческого бытия и формы их организации в ментальной (духовной) жизни. Уникальность человека и общественный характер его жизнедеятельности. Целостность и открытость человеческого бытия.

3.7.3. Философское содержание в структуре самосознания личности (для самостоятельного изучения).

Тема 3.8. Ценности как ориентации человеческого бытия и регулятивы общественной жизни.

3.8.1. Аксиология: учение о ценностях как нормативной базе социокультурного бытия человека. Ценность как норма. Природа ценностей и принципы их классификации. Исторические школы ценностей и их динамика. Нравственные ценности. Смыслообразующий характер ценностей.

3.8.2. Ценности современной цивилизации. Общепланетарный характер общественных процессов и глобализация духовной сферы человечества. Информационное общество и перспективы его развития. Ноосферное движение. Взаимодействие культур в сценариях будущего.

3.8.3. Ценностные ориентации личности и их соотношение с ценностной школой цивилизации, в которой живет человек (для самостоятельного изучения).

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия        |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 1     | Философия как явление культуры                           |
| 2     | Бытие как основная проблема философии                    |
| 3     | Диалектика и метафизика как философские способы познания |
| 4     | Человек и мир: характер связей и отношений               |
| 5     | Общество: основы философского анализа                    |
| 6     | Философское осмысление истории                           |
| 7     | Сознание                                                 |
| 8     | Познание как форма активности человека                   |
| 9     | Человек как проблема философии                           |
| 10    | Информационно-техногенный мир и перспективы человечества |

## 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом предусмотрен реферат.

Целью реферата является закрепление теоретических знаний по дисциплине, углубленное изучение проблематики курса, получение навыков проведения анализа основных теорий и направлений философии, совершенствование навыков грамотной работы с источниками, оформления ссылочного аппарата, разработка ключевых понятий и методов философского типа мышления, применение их в исследовании социально значимых явлений действительности.

Общий объем реферата должен составлять примерно 20-25 страниц. Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

В Содержании перечисляются названия всех структурных элементов работы с указанием соответствующих страниц.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                              |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | УК-5                        | ИД-1 УК-5<br>ИД-2 УК-5<br>ИД-3 УК-5               | Собеседование по семинарским занятиям (вопросы и практические задания), тестирование, реферат, зачет, экзамен |

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Философия: учебное пособие (для бакалавров и магистрантов нефилофских направлений подготовки) / подготовили: Н.А. Балаклеец, В.И. Белозерцев, Т. Н. Брыкина, М. П. Волков, Н. А. Гильмутдинова, Р.В. Леушкин, Г. Ф. Миронов, Е. Ш. Ташлинская, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 290 с.
2. Алексеев П.В. Философия: учебник / Алексеев П. В., Панин А. В.; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект: Изд-во МГУ, 2012.

3. Балашов Л.Е. Философия: учебник / Балашов Л. Е.; . - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Дашков и К°, 2012.
4. Голубинцев В.О. Философия для технических вузов: учебник для студентов технических направлений и специальностей вузов / Голубинцев В. О., Данцев А. А., Любченко В. С.; . - Изд. 6-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Гильмутдинова Н.А., Марковцева О.Ю. Методика подготовки и написания научного реферата, доклада и тезисов по философии. – Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 23 с.
2. Методические рекомендации и указания к семинарским занятиям по философии. <ftp://mmedia.ustu/pub/Library.EUP/pdf/003/EUPpofil.pdf.139.1...157.8.pdf>
3. Гильмутдинова Н.А. Философия: учебно-практическое пособие / Гильмутдинова Н. А. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 124 с.
4. Практикум по философии: учебно-методические указания / Н.А. Балаклеец, В.Т. Фаритов.–Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 82 с.
5. Философия: методические указания для студентов заочно-вечерней формы обучения/Н.А. Балаклеец, Л.А.Голдобина, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 90 с.
6. Философия: практикум (для студентов бакалавриата и магистратуры нефилологических специальностей) /Н.А. Балаклеец, В.Т. Фаритов. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 218 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. <http://eos.ulstu.ru/>
2. <https://virtual.ulstu.ru/>
3. Философский портал.- <http://www.philosophy.ru/>
4. Сайт СПбГУ. - <http://philosophy.spbu.ru>
5. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ. - <http://venec.ulstu.ru/lib/result.php?action=author&id=1277>
6. Сайт кафедры философии УлГТУ. - <http://phil.ulstu.ru/index.html>
7. Философский словарь и электронная библиотека по философии. - [filosof.historic.ru](http://filosof.historic.ru)

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

- 1.Философия / под редакцией Губина В.Д. Учебник. - [www.gumfak.ru/filos\\_html/gubin/conten.shtml](http://www.gumfak.ru/filos_html/gubin/conten.shtml)
- 2.Философия. Учебник / под редакцией Кохановского В.П. - [www.koob.ru/kohanovskii/istoriya\\_filosofii](http://www.koob.ru/kohanovskii/istoriya_filosofii)
3. Журнал «Вопросы философии», архив номеров. - [http://vphil.ru/index.php?option=com\\_content&task=category&sectionid=9&id=23&Itemid=44](http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=9&id=23&Itemid=44)
4. Журнал "Философия и культура". - Издательство Notabene (nbpublish.com)
5. Журнал «Человек». - <http://chelovek21.ru/>
6. Журнал «Философская мысль». - [https://nbpublish.com/e\\_fr/](https://nbpublish.com/e_fr/)

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Аудитория 2,3 3 корпуса. В наличии скамейки, парты, доска, возможность подключения микрофона. Аудитории 413, 400 6 (главного) корпуса. В наличии парты, доска ученическая, скамейки и стулья | Microsoft Windows 7, AdobeReader, Adobe Flash Player, QuickTime, LibreOffice.    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Аудитория 518 главного корпуса. Парты – 16 шт. Доска ученическая – 1 шт. Стул – 24 шт. Портреты философов – 7 шт. Настенные планшеты по дисциплине – 7 шт.                                   | Microsoft Windows 7, AdobeReader, Adobe Flash Player, QuickTime, LibreOffice.    |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Аудитория 518 главного корпуса. Парты – 16 шт. Доска ученическая – 1 шт. Стул – 24 шт. Портреты философов – 7 шт. Настенные планшеты по дисциплине – 7 шт.                                   | Microsoft Windows 7, AdobeReader, Adobe Flash Player, QuickTime, LibreOffice.    |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Аудитория 101 3 корпуса. В наличии парты, стулья                                                                                                                                             | Microsoft Windows 7, AdobeReader, Adobe Flash Player, QuickTime, LibreOffice.    |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уровень образования                                      | Высшее образование - бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | приобщение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли и ее современного состояния; формирование философского типа мышления, обеспечивающего ориентацию человека в условиях современной динамики общественных процессов; раскрытие и развитие интеллектуально-мыслительного потенциала человека, способствующего становлению духовности, активности, адаптивности, осознанности будущего специалиста в выборе смысложизненных ценностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p><b>Философия в системе культуры</b><br/> Философия, ее предмет и место в культуре человечества<br/> Мировоззрение, его типы и их специфические черты.<br/> Предмет, структура и функции философии.</p> <p><b>История философии</b><br/> Становление философии и ее первые формы.<br/> Западно-европейская философия эпохи Средних веков и эпохи Возрождения.<br/> Философия Нового времени (17 – 18 века)<br/> Философия Новейшего времени.<br/> Отечественная философия.</p> <p><b>Основная философская проблематика.</b><br/> Онтология: бытие, формы и способы его существования.<br/> Способы описания и представления бытия в системах философского познания и знания.<br/> Общество как предмет философского осмысления.<br/> Сознание и его бытие.<br/> Многообразие форм духовно-практического освоения мира: познание, творчество, практика.<br/> Наука, техника, технология.<br/> Философская антропология.<br/> Ценности как ориентации человеческого бытия и регулятивы общественной жизни.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 43.ед., 144 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Форма промежуточной аттестации                           | Реферат, Зачет, Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Философия

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан энергетического факультета

  
А.Л. Дубов

31.08.2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Химия

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*ИТО бакалавриат на основе программы специализации подготовки кадров высшего образования*

Квалификация

бакалавр

*Уровень бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподователь-ассистент*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Химия и технологии композиционных материалов

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

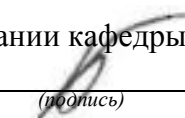
Составитель рабочей программы

Профессор, доцент, д.х.н.  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Давыдова О.А.  
(Фамилия И. О.)

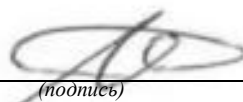
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Бузаева М.В.  
(Фамилия И. О.)

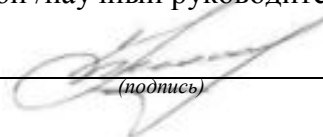
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

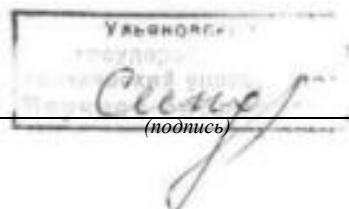
С.А Пьянков  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

В.В. Карсункин  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08. 2021 г.

  
(подпись)

Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная         | Очно-заочная  | Заочная       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1             | 2             | 1             |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>40</b>     | <b>32</b>     | <b>10</b>     |
| в том числе:                                                                                                                                                  |               |               |               |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 24            | 16            | 4             |
| - занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                        | -             | -             | -             |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 16            | 16            | 6             |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>104</b>    | <b>76</b>     | <b>134</b>    |
| в том числе:                                                                                                                                                  | -             | -             | -             |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | 10            | 8             | 20            |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 40            | 30            | 60            |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -             | -             | -             |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | -             | -             | -             |
| - реферат                                                                                                                                                     | -             | -             | -             |
| - эссе                                                                                                                                                        | -             | -             | -             |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -             | -             | -             |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 30            | 20            | 30            |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 24            | 18            | 24            |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | Экзамен       | Экзамен       | Экзамен       |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>144</b>    | <b>144</b>    | <b>144</b>    |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>4 з.е.</b> | <b>4 з.е.</b> | <b>4 з.е.</b> |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Химия» является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Освоение минимального объема теоретического материала, который необходим для сознательного усвоения специальной части курса на современной научной основе и для успешного изучения последующих инженерно-технических дисциплин.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знаний о составе, строении и свойствах веществ, их превращениях, а также о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакций;

- приобретение комплекса знаний по химии, необходимого для успешного изучения последующих дисциплин;

- приобретение практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия технически, экономически и экологически обоснованных решений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Химия» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

#### **4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| <b>Код компетенции</b>      | <b>Формулировка компетенции</b>                                                                                                                                                          | <b>Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю))</b> | <b>Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))</b>                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ОПК-1</b>                | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ИД-1 ОПК-1                                                                   | Знает классификацию и определение характеристик физических и (или) химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности, в том числе на основе теоретического (экспериментального) исследования                     |
|                             |                                                                                                                                                                                          | ИД-2 ОПК-1                                                                   | Умеет выбирать базовые физические и (или) химические законы, а также производить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами для решения задач профессиональной деятельности                     |
|                             |                                                                                                                                                                                          | ИД-3.1 ОПК-1                                                                 | Имеет практический опыт решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной, линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, а также решения инженерно-геометрических задач графическими способами |

|  |  |              |                                                                                                                                                       |
|--|--|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ИД-3.2 ОПК-1 | Имеет практический опыт оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды                                                         |
|  |  | ИД-3.3 ОПК-1 | Имеет практический опыт определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б1.О.09 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                          | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                   | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Раздел 1. Основные химические понятия и законы. Основные реакции                  | 2           | -                           | 2                   | 10                     | 14    | 2                  | -                           | 2                   | 8                      | 12    | -             | -                           | -                   | 12                     | 12    |
| 2 | Раздел 2. Электронное строение атома и периодическая система химических элементов | 2           | -                           | -                   | 10                     | 12    | 2                  | -                           | -                   | 8                      | 10    | -             | -                           | -                   | 12                     | 12    |
| 3 | Раздел 3. Химическая связь                                                        | 4           | -                           | -                   | 6                      | 10    | 2                  | -                           | -                   | 8                      | 10    | -             | -                           | -                   | 12                     | 12    |
| 4 | Раздел 4. Элементы химической термодинамики                                       | 2           | -                           | 2                   | 6                      | 10    | 2                  | -                           | 2                   | 8                      | 12    | -             | -                           | -                   | 12                     | 12    |
| 5 | Раздел 5. Химическое и фазовое равновесие. Химическая кинетика                    | 2           | -                           | 2                   | 6                      | 10    | 2                  | -                           | 2                   | 8                      | 12    | -             | -                           | -                   | 12                     | 12    |
| 6 | Раздел 6. Дисперсные системы. Типы растворов, свойства электролитов               | 4           | -                           | 2                   | 10                     | 16    | 2                  | -                           | 2                   | 9                      | 13    | 2             | -                           | 2                   | 12                     | 16    |
| 7 | Раздел 7. Электрохимические процессы                                              | 4           | -                           | 4                   | 10                     | 18    | 2                  | -                           | 4                   | 9                      | 15    | 2             | -                           | 2                   | 12                     | 16    |

|    |                                                                                                                      |           |          |           |            |            |          |          |          |          |          |          |          |          |            |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|
| 8  | Раздел 8. Коррозия и защита металлов и сплавов                                                                       | 2         | -        | 2         | 6          | 10         | 1        | -        | 2        | 9        | 1        | -        | -        | 2        | 12         | 14         |
| 9  | Раздел 9. Химическая идентификация. Свойства элементов                                                               | 2         |          | 2         | 6          | 10         | 1        |          | 2        | 9        | 1        |          | -        | -        | 12         | 12         |
| 10 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |           |          |           | 10         | 10         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 6          | 6          |
| 11 | Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена                                             |           |          |           | 24         | 24         |          |          |          |          | 3        |          |          |          | 20         | 20         |
|    | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>24</b> | <b>-</b> | <b>16</b> | <b>104</b> | <b>144</b> | <b>1</b> | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>6</b> | <b>134</b> | <b>144</b> |
|    |                                                                                                                      |           |          |           |            |            | <b>6</b> |          | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>4</b> |          |          |            |            |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные химические понятия и законы. Основные реакции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Классы химических соединений. Основные реакции. Основные химические понятия и законы. Физические величины, используемые в курсе химии. Стехиометрические законы. Моль. Молярная масса. Молярный объем. Закон Авогадро и следствия из него. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Эквивалент. Фактор эквивалентности. Молярная масса эквивалента вещества. Эквивалентный объем. Закон эквивалентов.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Электронное строение атома и периодическая система химических элементов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Строение атома Двойственная природа электрона. Квантовомеханические представления о строении атома. Характеристика энергетического состояния электрона квантовыми числами. Правила Паули, Гунда и Клечковского. Периодический закон Д.И. Менделеева и периодическая система. Структура ПСЭ. Расположение металлов и неметаллов в периодической таблице. Понятие об атомном радиусе, энергии ионизации, сродстве к электрону, электроотрицательности. Изменение химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Значение периодического закона. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. |
| <b>Раздел 3. Химическая связь</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ковалентная связь. Свойства ковалентной связи, механизмы ее образования. Ионная связь. Метод валентных связей (МВС). Гибридизация атомных орбиталей и строение молекул и ионов. Водородная связь. Межмолекулярное взаимодействие. Металлическая связь.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Раздел 4. Элементы химической термодинамики.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Внутренняя энергия и энтальпия. Энергетические эффекты химических реакций. Закон Гесса и Лавуазье-Лапласа, следствия из закона. Энтропия и ее изменение в химических процессах. Энергия Гиббса. Условия самопроизвольного протекания реакций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 5. Химическое и фазовое равновесие. Химическая кинетика.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Скорость реакции и методы ее регулирования в гомогенных и гетерогенных процессах. Факторы, влияющие на скорость реакции. Уравнение Аррениуса и энергия активации. Обратимые и необратимые процессы. Химическое равновесие. Константа равновесия и ее связь с термодинамическими функциями. Принцип Ле-Шателье. Понятия катализа и                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| адсорбции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 6. Дисперсные системы. Типы растворов, свойства электролитов.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Растворы и другие дисперсные системы (молекулярно-дисперсные и коллоидные растворы). Общие свойства растворов. Растворы электролитов и неэлектролитов. Степень диссоциации. Сила электролитов. Константа диссоциации. Закон разведения Освальда. Электролитическая диссоциация молекул воды. Водородный показатель. Гидролиз солей.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Раздел 7. Электрохимические процессы.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Электрохимические процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Составление электронно-ионных уравнений. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Определение возможности протекания реакций. Понятие об электродном потенциале. Потенциалы металлических, газовых и окислительно-восстановительных электродов. Уравнение Нернста. Электрохимический ряд металлов. Гальванические элементы. ЭДС и ее измерение. Электролиз. Процессы, протекающие на электродах в растворах и расплавах. Законы Фарадея. |
| <b>Раздел 8. Коррозия и защита металлов и сплавов.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Химическая и электрохимическая коррозия. Способы защиты от коррозии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Раздел 9. Химическая идентификация. Свойства элементов.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Качественный и количественный анализ. Свойства s-, p-, d-, f-элементов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

| Тематика лабораторных работ |                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                       | Наименование лабораторного занятия                                                                                                  |
| 1                           | Инструктаж по технике безопасности. Основные правила работы в химической лаборатории. Определение молярной массы диоксида углерода. |
| 2                           | Определение молярной массы эквивалента металла.                                                                                     |
| 3                           | Способы выражения состава раствора. Приготовление раствора заданной концентрации. Определение концентрации раствора титрованием.    |
| 4                           | Окислительно-восстановительные реакции.                                                                                             |
| 5                           | Определение теплового эффекта реакции нейтрализации.                                                                                |
| 6                           | Определение скорости реакции взаимодействия алюминия со щелочью.                                                                    |
| 7                           | Определение pH растворов. Гидролиз растворов солей.                                                                                 |
| 8                           | Электродный потенциал. ЭДС гальванического элемента.                                                                                |
| 9                           | Коррозия металлов и способы защиты металлов от коррозии.                                                                            |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» не предусмотрены.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции                                                                                                                                                              | Код индикатора достижения формируемой компетенции                                                                                                                                                                                                      | Наименование оценочного средства                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ИД-1 ОПК-1 Знает классификацию и определение характеристик физических и (или) химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности, в том числе на основе теоретического (экспериментального) исследования                       | Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен |
|       |                                                                                                                                                                                          | ИД-2 ОПК-1 Умеет выбирать базовые физические и (или) химические законы, а также производить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами для решения задач профессиональной деятельности                       | Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен |
|       |                                                                                                                                                                                          | ИД-3.1 ОПК-1 Имеет практический опыт решения инженерных задач с помощью математического аппарата векторной, линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, а также решения инженерно-геометрических задач графическими способами | Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен |
|       |                                                                                                                                                                                          | ИД-3.2 ОПК-1 Имеет практический опыт оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды                                                                                                                                             | Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен |
|       |                                                                                                                                                                                          | ИД-3.3 ОПК-1 Имеет практический опыт определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях                                                                                     | Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен |

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Глинка, Николай Леонидович. Общая химия [Электронный ресурс]: [в 2 т.]: учебник для академического бакалавриата / Глинка Н. Л.; под ред. В. А. Попкова, Бабкова А. В. - 20-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: Юрайт, 2018. - Т. 1. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-9916-9353-0 (т. 1) Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-1-420962>

2. Глинка, Николай Леонидович. Общая химия [Электронный ресурс]: [в 2 т.]: учебник для академического бакалавриата / Глинка Н. Л.; под ред. В. А. Попкова, Бабкова А. В. - 20-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: Юрайт, 2018. - Т. 2. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-9916-9355-4 (т. 2) Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-2-420963>

3. Ахметов, Наиль Сибгатович. Общая и неорганическая химия: учебник / Ахметов Н. С. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 743 с.

4. Егорова, И.В. Практикум по общей и неорганической химии: учеб. пособие для студентов вузов /И.В. Егорова, В.В. Жидков, Л.С. Дворникова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2014. – 162 с. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23228011>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Растворы. Гидролиз солей [Электронный ресурс]: практикум для индивидуальной и самостоятельной работы студентов всех направлений. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 1,0 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/103.pdf>

2. Общая химия. Теория и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Коровин [и др.] ; под ред. Н.В. Коровина, Н.В. Кулешова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 492 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104946>.

3. Ахметов, Наиль Сибгатович. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии: учебное пособие / Ахметов Н. С., Азизова М. К., Бадыгина Л. И. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 367 с.

4. Свердлова, Наталья Дмитриевна. Общая и неорганическая химия. Экспериментальные задачи и упражнения: учебное пособие / Свердлова Н. Д. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 345 с.

5. Калюкова, Евгения Николаевна. Химия: учебное пособие для студ. всех спец. заочной формы обучения / Калюкова Е. Н., Иванская Н. Н.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 170 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0582

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы:

<https://lib.tusur.ru/ru/resursy>  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

<https://about.jstor.org/>  
<http://archive.neicon.ru/>  
<https://www.polpred.com/clarivate.ru>  
[www.scopus.com](http://www.scopus.com)

## **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
5. Учебные презентации <https://prezented.ru/>
6. Универсальный справочник <http://www.sci.aha.ru/ALL/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                             | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                               | Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Не требуется                                                                     |
| 2     | Специализированная лаборатория № 803 «Химия» и «Химия нефти и газа» для проведения лабораторных занятий               | Специализированная мебель: столы лаборат. 2-х тумбовые, столы лаборат. 3-х тумбовые, шкафы вытяжные, шкаф для посуды, шкаф для приборов, стулья ученические; приборы типов дистиллятор, сушилка КС 100/200, ОХ-12, иономер ЭВ-74                                                                                                                                                                                                                             | Не требуется                                                                     |
| 3     | Специализированная лаборатория № 809 «Общая и неорганическая, органическая химия» для проведения лабораторных занятий | Специализированная мебель: стол лаборат. 3-х тумбовый, стол лаборат. 2-х тумбовый, столы химич. с пластиковым покрытием, столы химич. с керам. покрытием, шкаф для посуды; дистиллятор Д7.<br>Лабораторное оборудование:<br>- Шкаф вытяжной<br>- Сушилка вакуумная<br>- Спектрофотометр Р-JR<br>- Спектрофотометр СФ-26<br>- ОХ-12<br>- Ультротермостат<br>- Весы ВЛГЭ-150<br>- Иономер ЭВ-74<br>стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска | Не требуется                                                                     |



|   |                                                                                              |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                           | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                            | Не требуется                                                                                                                                                                                                |
| 5 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки), ауд. 009 (6 корпус) | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi) | Проприетарные лицензии*<br>Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Направление подготовки                                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Освоение минимального объема теоретического материала, который необходим для сознательного усвоения специальной части курса на современной научной основе и для успешного изучения последующих инженерно-технических дисциплин                                                                                                                                                                                                                          |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1 Основные химические понятия и законы. Основные реакции<br>Раздел 2. Электронное строение атома и периодическая система химических элементов<br>Раздел 3. Химическая связь<br>Раздел 4. Элементы химической термодинамики<br>Раздел 5. Химическое и фазовое равновесие. Химическая кинетика<br>Раздел 6. Дисперсные системы. Типы растворов, свойства электролитов<br>Раздел 7. Электрохимические процессы<br>Раздел 8. Коррозия и защита металлов и сплавов<br>Раздел 9. Химическая идентификация. Свойства элементов |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 144 ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма промежуточной аттестации                           | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Химия

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

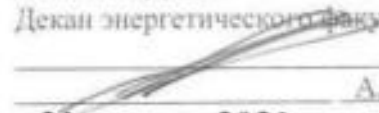
«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан энергетического факультета

  
А.Л. Дубов

31 августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

«Экология»

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*ИТО бакалавриат на основе программы специализации подготовки по уровню высшего образования*

Квалификация

бакалавр

*Уровень: бакалавр/Магистр/Исследователь/Последипломный. Преподаватель-ассистент/ассистент*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре  
факультета

«Промышленная экология и техносферная  
безопасность»  
энергетического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

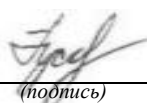
08.03.01 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

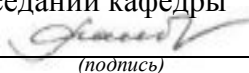
Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,  
к.б.н.  
*(должность, ученое звание, степень)*

  
*(подпись)*

В.С.Гусарова  
*(Фамилия И. О.)*

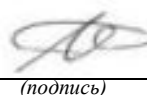
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
*(должность)*

  
*(подпись)*

О.Е.Фалова  
*(Фамилия И. О.)*

СОГЛАСОВАНО:

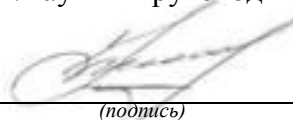
Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

С.А. Пьянков  
*(Фамилия И. О.)*

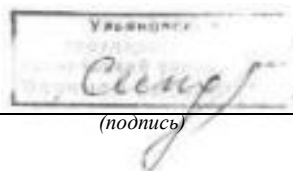
Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

В.В. Карсункин  
*(Фамилия И. О.)*

Директор библиотеки  
«31» 08 2021 г.

  
*(подпись)*

Синдюкова Е.С.  
*(Фамилия И. О.)*

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 1         |  |  |  | 1            |  |  |  | 1         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | -         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>52</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 20        |  |  |  | 44           |  |  |  | 44        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 11        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | -         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экология» является изучение основных принципов рационального природопользования, представлений о механизмах воздействия человека на биосферу, обоснование конкретных технических решений при разработке различных систем обеспечения качества окружающей среды.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков для решения практических экологических задач

В результате изучения дисциплины (модуля) «Экология» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                 | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                          |                                                                       |                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2</b>          | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                          | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта в профессиональной деятельности с учетом правовых норм                      |
|                      |                                                                                          | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ         |
|                      |                                                                                          | ИД-3 УК-2                                                             | <b>Имеет практический навык</b> применения нормативной базы для разработки и реализации проектов в области избранных видов профессиональной деятельности |
| <b>УК-8</b>          | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности | ИД-1 УК-8                                                             | <b>Знает</b> основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения                                                                              |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                             | ИД-2 УК-8  | <b>Умеет</b> оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности                                                                            |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 УК-8  | <b>Имеет практический опыт</b> поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                       |
| <b>ОПК-1</b> | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата                                                                                             | ИД-1 ОПК-1 | <b>Знает</b> классификацию и определение характеристик физических и (или) химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности в том числе на основе теоретического (экспериментального) исследования  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-2 ОПК-1 | <b>Умеет</b> выбирать базовые физические и (или) химические законы, а также производить обработку расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами для решения задач профессиональной деятельности |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 ОПК-1 | <b>Имеет практический опыт</b> оценки воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды                                                                                                                         |
| <b>ОПК-8</b> | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | ИД-1 ОПК-8 | <b>Знает</b> нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс и этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии                                               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-2 ОПК-8 | <b>Умеет</b> контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса                                                                                   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 ОПК-8 | <b>Имеет практический опыт</b> подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)                                                                                                          |



## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| №  | Наименование<br>разделов (включая<br>промежуточную<br>аттестацию)             | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|    |                                                                               | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1  | Введение в экологию.                                                          | 2           | 2                           |                     | 5                      | 9         | 1                  |                             |                     | 8                      | 9         | 1             |                             |                     | 8                      | 9         |
| 2  | Учение о биосфере.                                                            | 2           | 2                           |                     | 5                      | 9         | 1                  |                             |                     | 8                      | 9         | 1             |                             |                     | 8                      | 9         |
| 3  | Общая экология.                                                               | 4           | 2                           |                     | 5                      | 9         | 1                  | 2                           |                     | 9                      | 12        | 1             | 2                           |                     | 9                      | 12        |
| 4  | Экология человека.                                                            | 2           | 2                           |                     | 5                      | 9         | 1                  | 2                           |                     | 9                      | 12        | 1             | 2                           |                     | 9                      | 12        |
| 5  | Антропогенное<br>воздействие на<br>биосферу.                                  | 2           | 4                           |                     | 5                      | 11        | 2                  | 2                           |                     | 9                      | 13        | 2             | 2                           |                     | 9                      | 13        |
| 6  | Экологическая защита<br>и управление в области<br>охраны окружающей<br>среды. | 4           | 4                           |                     | 6                      | 14        | 2                  | 2                           |                     | 9                      | 13        | 2             | 2                           |                     | 9                      | 13        |
| 10 | Подготовка к зачету                                                           |             |                             |                     |                        | 9         |                    |                             |                     |                        | 4         |               |                             |                     |                        | 4         |
|    | <b>Итого часов</b>                                                            | <b>16</b>   | <b>16</b>                   | <b>-</b>            | <b>31</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>           | <b>8</b>                    | <b>-</b>            | <b>52</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>      | <b>8</b>                    | <b>-</b>            | <b>52</b>              | <b>72</b> |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы |
| <b>Раздел 1. Введение в экологию.</b>            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Лекция №1. Введение в экологию</b><br/> Экология как наука. Цель, задачи экологии. История развития экологии. Структура, предмет и объект изучения экологии. Основные законы экологии: социально-экологические законы Н.Ф. Реймерса, законы Б. Коммонера. Основные термины (понятия) экологии.<br/> Экологический кризис и пути выхода.</p>            |
| <b>Раздел 2. Учение о биосфере.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Лекция №2. Биосфера.</b><br/> Теория биосферы. Структура и границы биосферы. Состав биосферы. Свойства и функции живого вещества. Биогеохимическая работа биосферы. Круговороты в биосфере (геологический, биологический). Ноосфера. Ноосфера В.И.Вернадского.</p>                                                                                     |
| <b>Раздел 3. Общая экология</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Лекция №3. Среда обитания и популяция</b><br/> Понятие о среде обитания и ее классификация. Факторы среды и их классификация. Закономерности взаимодействия факторов среды. Статические показатели популяции. Динамические показатели популяции. Продолжительность жизни. Динамика роста численности популяции. Экологические стратегии выживания.</p> |
| <p><b>Лекция №4. Экосистемный уровень организации живого вещества.</b><br/> Взаимоотношения организмов в экосистеме. Экологическая ниша. Энергетика экосистемы. Структура и организация экосистемы. Продуктивность экосистемы и уровень организации живого вещества. Динамика экосистемы.</p>                                                                |
| <b>Раздел 4. Экология человека.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Лекция №5 Экология человека.</b><br/> Популяционная характеристика человека. Возрастно-половые пирамиды населения мира и РФ. Возрастные пирамиды. Рождаемость и смертность. Природные ресурсы земли как лимитирующий фактор человека. Классификация природных ресурсов. Влияние социально-экономических факторов на человека.</p>                      |
| <b>Раздел 5. Антропогенное воздействие на биосферу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Лекция №6. Антропогенное воздействие на биосферу.</b><br/> Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Основные загрязнения сред и экологические последствия. Воздействие на биотические сообщества и способы их восстановления. Нормы и правила озеленения городской среды.</p>                                                              |
| <b>Раздел 6. Экологическая защита и управление в области охраны окружающей среды.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Лекция №7. Экологическое управление и экологическое право</b><br/> Экологическое управление. Виды и функции. Система органов государственной власти в сфере экологического управления. Методы экологического управления. Система экологического права. Правовые методы охраны окружающей среды.</p>                                                    |
| <p><b>Лекция №8. Международное сотрудничество в области экологии.</b><br/> Международные объекты охраны окружающей среды. История развития международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Международные организации в области охраны окружающей среды.</p>                                       |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование лабораторного занятия                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Экологическое нормирование. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| 2     | Расчет нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу                              |
| 3     | Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу.                                                          |
| 4     | Нормирование качества окружающей среды. Изучение критериев оценки                                        |

|   |                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | загрязнения атмосферы.                                                                                                                           |
| 5 | Изучение критериев оценки загрязнения гидросферы                                                                                                 |
| 6 | Изучение критериев оценки загрязнения почв                                                                                                       |
| 7 | Плата за негативное воздействие на окружающую среду в размерах не превышающих установленных лимитов                                              |
| 8 | Плата за негативное воздействие на окружающую среду в размерах временно установленных нормативов и за сверхлимитное загрязнение окружающей среды |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 13.03.02 не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 13.03.02 не предусмотрены.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства              |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.    | УК-2                        | ИД-1 УК-2                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-2 УК-2                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-3 УК-2                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
| 2.    | УК-8                        | ИД-1 УК-8                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-2 УК-8                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-3 УК-8                                         | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
| 3.    | ОПК-1                       | ИД-1 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-2 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-3 ОПК-1                                        | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
| 4.    | ОПК-8                       | ИД-1 ОПК-8                                        | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|       |                             | ИД-2 ОПК-8                                        | Собеседование по практическим занятиям, зачет |

|  |  |            |                                               |
|--|--|------------|-----------------------------------------------|
|  |  | ИД-3 опк-8 | Собеседование по практическим занятиям, зачет |
|--|--|------------|-----------------------------------------------|

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Краснова Т.А. Экология. Учебное пособие для студентов вузов. / Т.А. Краснова, Н.А.Самойлова, Кемеровский институт пищевой промышленности. - Кемерово. - 2014. - 252 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/107712/#26>
2. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: учебное пособие [для подготовки магистров по направлению "Техносферная безопасность" и специалистов, работающих в природоохранной сфере] / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А.; - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <https://e.lanbook.com/reader/book/76266/#1>
3. Городков, А.В. Экология визуальной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальностям) - "Природообустройство и водопользование" / Городков А. В., Салтанова С. И.; - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <https://e.lanbook.com/reader/book/4868/#1>
4. Инженерная защита компонентов окружающей среды. Атмосфера [Текст]: учебное пособие для бакалавров направления подготовки 20. 03. 01 "Техносферная безопасность" по профилю "Инженерная защита окружающей среды" / сост. Е. Н. Калюкова. - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - 222 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 219-220 (23 назв.). <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/105.pdf>
5. Экология [Электронный ресурс]: практикум для бакалавров всех профилей / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т; составители: Е. Н. Калюкова, В. В. Савиных. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 1,86 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/93.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Гусарова, В.С. Экология : практикум для бакалавров и специалистов всех профилей / В. С. Гусарова, У. П. Зырянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 147 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/12.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. EOS.ULSTU.RU

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| №<br>п/<br>п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                            | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий                                                                         | Не требуется                                                                                                                                                               |
| 2            | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Аудитория 102-5<br>Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.                                                                                                                                                                                              | Не требуется                                                                                                                                                               |
| 3            | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.                                                                                                                                                                                                                 | Не требуется                                                                                                                                                               |
| 4            | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Аудитория № 009Г помещение для самостоятельной работы студентов.<br>Компьютеры с выходом в интернет, столы – 11 шт., стулья – 20 шт.<br>Компьютер со следующим ПО:<br>Microsoft Windows 7;<br>7-zip;<br>Mozilla Firefox;<br>Windjview;<br>Microsoft Office 2010;<br>Adobe Reader X;<br>Google Chrome | <b>Проприетарные лицензии:*</b><br>MS Windows,<br>Антивирус Касперского<br><b>Свободные и открытые лицензии:</b><br>Open Office,<br>Adobe Reader<br>7-Zip, Mozilla Firefox |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Экология                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                               |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины (модуля) «Экология» является изучение основных принципов рационального природопользования, представлений о механизмах воздействия человека на биосферу, обоснование конкретных технических решений при разработке различных систем обеспечения качества окружающей среды |
| Перечень разделов дисциплины                             | Введение в экологию.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                          | Учение о биосфере.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Общая экология.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Экология человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Антропогенное воздействие на биосферу.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                          | Экологическая защита и управление в области охраны окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                               |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 з.е., 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Экология

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан

инженерно-экономического факультета



Е.В. Баландина

«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

Экономика

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

Бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021



Рабочая программа составлена

на кафедре

Экономическая теория

факультета

инженерно-экономического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

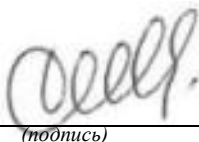
08.01.03 Строительство

профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

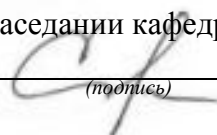
Составитель рабочей программы

доцент, к.э.н., доцент  
(должность, ученое звание, степень)



Смоленская С.В.  
(Фамилия И. О.)

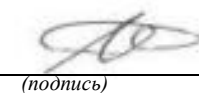
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)



Сафиуллин А.Р.  
(Фамилия И. О.)

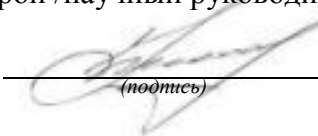
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2020 г.



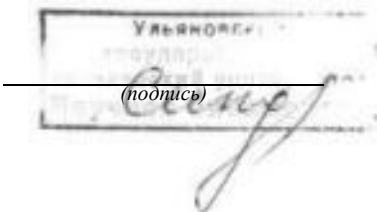
Пьянков С.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2020 г.



Карсункин В.В..  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«31» 08 2020 г.



Синдюкова Е.С.  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 2         |  |  |  | 3            |  |  |  | 2         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>16</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| В том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | –         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>52</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       | –         |  |  |  | -            |  |  |  | -         |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 12        |  |  |  | 15           |  |  |  | 15        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    | –         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | –         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     | -         |  |  |  | 12           |  |  |  | 12        |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        | –         |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 12        |  |  |  | 14           |  |  |  | 14        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | –         |  |  |  |              |  |  |  | -         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       | 7         |  |  |  | 7            |  |  |  | 7         |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>4</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экономика» является формирование у выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний, а также экономической культуры принятия обоснованных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знаний об экономических категориях, законах, показателях, методах проведения экономического анализа, организационно-правовых формах предпринимательской деятельности, закономерностях развития экономических процессов на микро- и макроуровнях, необходимых для реализации проектов в профессиональной деятельности.

- умения выявлять и учитывать в своей деятельности экономические закономерности на микро- и макроуровнях, выявлять альтернативы для принятий экономических решений, использовать методы экономического анализа для решения поставленных задач в рамках профессиональной деятельности, исходя из имеющихся ресурсов;

- практического опыта проведения анализа экономических явлений и процессов, использования методов экономического анализа для оценки потребности в ресурсах и выбора оптимального способа решения поставленных задач в рамках профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Экономика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                                                   | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>УК-2</b>          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2                                                             | <b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов                                                                                                                             |
|                      |                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-2                                                             | <b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности                                                                                                                                                                               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-2  | <b>Имеет практический опыт</b> применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности |
| <b>УК-9</b>  | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-1 УК-9  | <b>Знает</b> экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-2 УК-9  | <b>Умеет</b> проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов                                                                                                                                                                                                     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 УК-9  | <b>Имеет практический опыт</b> применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и профессиональной деятельности                                                                                                                     |
| <b>ОПК-6</b> | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ИД-1 ОПК-6 | <b>Знает</b> основы информатики, программирования, автоматизированной подготовки технологических процессов, математического моделирования                                                                                                                                           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-2 ОПК-6 | <b>Умеет</b> работать с разновидностями прикладного программного обеспечения для решения задач автоматизированного проектирования                                                                                                                                                   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИД-3 ОПК-6 | <b>Имеет</b> практический опыт по автоматизированному проектированию изделий, по решению функциональных и вычислительных задач в сфере строительства, опираясь на разновидности востребованных языков программирования                                                              |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Обязательной части блока Б 1  
(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)  
образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого  
из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование<br>разделов (включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | <b>Раздел 1. Общая экономическая теория</b>                                                                          | 2           | 2                           |                     | 7                      | 11        | 2                  | 2                           |                     | 13                     | 17        | 1             | 1                           |                     | 12                     | 14        |
| 2 | <b>Раздел 2. Микроэкономика</b>                                                                                      | 6           | 6                           |                     | 9                      | 21        | 2                  | 2                           |                     | 13                     | 17        | 3             | 3                           |                     | 12                     | 18        |
| 3 | <b>Раздел 3. Макроэкономика</b>                                                                                      | 6           | 6                           |                     | 9                      | 21        | 2                  | 2                           |                     | 13                     | 17        | 3             | 3                           |                     | 12                     | 18        |
| 4 | <b>Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений.</b>                                            | 2           | 2                           |                     | 6                      | 10        | 2                  | 2                           |                     | 13                     | 17        | 1             | 1                           |                     | 12                     | 14        |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     | 9                      | 9         |                    |                             |                     |                        | 4         |               |                             |                     | 4                      | 4         |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>16</b>   | <b>16</b>                   |                     | <b>40</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>           | <b>8</b>                    |                     | <b>52</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>      | <b>8</b>                    |                     | <b>52</b>              | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Общая экономическая теория</b><br>Тема 1.1. Введение в экономическую теорию<br>1.1.1. Предмет экономической теории. Методы экономической науки. Структура современной экономической науки.<br>1.1.2. Проблема выбора в экономике.<br>1.2.3. Потребности и ресурсы. Кривая производственных возможностей и альтернативная стоимость выбора. |
| <b>Раздел 2. Микроэкономика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 2.1. Основы теории спроса и предложения.<br>2.1.1. Понятие спроса и предложения и факторы, влияющие на них.<br>2.1.2. Рыночное равновесие.<br>2.1.3. Эластичность спроса и предложения.                                                                                                                                                            |
| Тема 2.2. Основы теории фирмы.<br>2.2.1. Фирма как субъект рыночной экономики.<br>2.2.2. Издержки производства и доход фирм.<br>2.2.3. Организационно-правовые формы предпринимательства.                                                                                                                                                               |
| Тема 2.3. Основы теории конкуренции.<br>2.3.1. Конкурентные структуры в рыночной экономике.<br>2.3.2. Деятельность фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции.<br>2.3.3. Антимонопольное регулирование рынка.                                                                                                                              |
| <b>Раздел 3. Макроэкономика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Тема 3.1. Основы национальной экономики и система национальных счетов.<br>3.1.1. Макроэкономика как раздел экономической теории<br>3.1.2. Понятие и структура национальной экономики.<br>3.1.3. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели.                                                                                   |
| Тема 3.2. Основы теории макроэкономического равновесия и макроэкономической нестабильности.<br>3.2.1. Совокупный спрос и совокупное предложение.<br>3.2.2. Потребление, сбережение, инвестиции.<br>3.2.3. Экономический рост и экономические циклы.<br>3.2.4. Инфляция и безработица.                                                                   |
| Тема 3.3. Экономическая политика правительства.<br>3.3.1. Цели и методы государственного регулирования экономики.<br>3.3.2. Монетарная политика правительства.<br>3.3.3. Фискальная политика правительства.                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 4.1. Экономическая культура в различных областях жизнедеятельности.<br>4.1. Экономическая культура.<br>4.2. Принятие экономических решений на уровне индивида и на уровне фирмы.<br>4.3. Основы финансовой грамотности в принятии экономических решений.<br>4.4. Основы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности.              |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

#### Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Тема 1. Введение в экономическую теорию<br>1.1.1. Предмет экономической теории. Методы экономической науки. Структура современной экономической науки.<br>1.1.2. Проблема выбора в экономике.<br>1.2.3. Потребности и ресурсы. Кривая производственных возможностей и альтернативная стоимость выбора.                                   |
| 2     | Тема 2. Основы теории спроса и предложения.<br>2.1. Понятие спроса и предложения и факторы, влияющие на них.<br>2.2. Рыночное равновесие.<br>2.3. Эластичность спроса и предложения.                                                                                                                                                     |
| 3     | Тема 3. Основы теории фирмы.<br>3.1. Фирма как субъект рыночной экономики.<br>3.2. Издержки производства и доход фирм. Экономический выбор и принятия решения (максимизация прибыли и минимизация издержек).<br>3.3. Организационно-правовые формы предпринимательства.                                                                  |
| 4     | Тема 4. Основы теории конкуренции.<br>4.1. Конкурентные структуры в рыночной экономике.<br>4.2. Деятельность фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции.<br>4.3. Антимонопольное регулирование рынка.                                                                                                                       |
| 5     | Тема 5. Основы национальной экономики и система национальных счетов.<br>5.1. Макроэкономика как раздел экономической теории<br>5.2. Понятие и структура национальной экономики.                                                                                                                                                          |
| 6     | Тема 6. Основы теории макроэкономического равновесия и макроэкономической нестабильности.<br>6.1. Совокупный спрос и совокупное предложение.<br>6.2. Потребление, сбережение, инвестиции.<br>6.3. Экономический рост и экономические циклы.<br>6.4. Инфляция и безработица.                                                              |
| 7     | Тема 7. Экономическая политика правительства.<br>7.1. Цели и методы государственного регулирования экономики.<br>7.2. Монетарная политика правительства.<br>7.3. Фискальная политика правительства.                                                                                                                                      |
| 8     | Тема 8. Экономическая культура в различных областях жизнедеятельности.<br>8.1. Экономическая культура.<br>8.2. Принятие экономических решений на уровне индивида и на уровне фирмы.<br>8.3. Основы финансовой грамотности в принятии экономических решений.<br>8.4. Основы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности. |

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» по дисциплине «Экономика» не предусмотрен.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Реферат учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» для обучающихся по очной форме не предусмотрен.

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» для обучающихся по заочной форме предусмотрено выполнение письменной работы в форме реферата во втором семестре.

Целью реферата является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков нахождения и последующей обработки экономической информации для принятия решений в рамках профессиональной деятельности, анализа и оценки экономической ситуации, выявления тенденций развития процессов на микро- и макроуровне экономики для принятия решений в рамках профессиональной деятельности.

Тематика, сроки выполнения и требования по оформлению реферата доводятся до студентов на первом семинарском занятии.

Завершенный реферат (в распечатанном виде) должен быть передан преподавателю на проверку не позже 15-й недели соответствующего семестра.

В случае обнаружения недочетов (несоответствия содержания теме работы, отсутствия обязательных структурных элементов работы, оформления реферата и его структурных элементов и прочее), наличия в тексте грубых грамматических ошибок, а также в случае небрежного оформления текста, реферат возвращается на доработку.

После устранения всех замечаний преподавателя по реферату студенту назначается время для его защиты.

Минимальное время самостоятельной работы студента, отводимое на выполнение реферата, составляет 12 часов.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства     |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.    | УК-2                        | ИД-1 УК-2                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-2 УК-2                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-3 УК-2                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
| 2.    | УК-9                        | ИД-1 УК-9                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-2 УК-9                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-3 УК-9                                         | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
| 3.    | ОПК-6                       | ИД-1 ОПК-6                                        | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-1 ОПК-6                                        | Тесты, собеседование, доклады, зачет |
|       |                             | ИД-1 ОПК-6                                        | Тесты, собеседование, доклады, зачет |



## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Экономика: учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. С. А. Дятлова, д-ра экон. наук, проф. С. Н. Пшеничниковой, канд. экон. наук, доц. Е. Г. Колесник. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 355 с. ISBN 978-5-7310-3950-5. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30012641>.

2. Экономика: учебник для студентов неэкономических профилизаций / Г. И. Журухин [и др.]; под ред. Г. И. Журухина, Т. К. Руткаускас. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2016. – 328 с. ISBN 978-5-8050-0598-6. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29895886>.

3. Бодрова Е. Е. Экономическая теория: учеб. пособие для бакалавров – М.: АНО ВО «Институт непрерывного образования», 2017. – 230 с. с ил. ISBN 978-5-905248-28-3. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32628715>.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Методические рекомендации для студентов по подготовке к лекциям, семинарским занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Экономика» / сост. А.Р. Сафиуллин, А.А. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2020. Режим доступа: <https://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=19698>

2. Методические рекомендации для студентов по выполнению реферата по дисциплине «Экономика» / сост. А.Р. Сафиуллин, А.А. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2020. Режим доступа: <https://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=19758>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Справочная система Гарант
2. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
3. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
7. Энциклопедия <http://encyclopedia.biga.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Библиокомплектатор». Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Издательство «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Режим доступа: <http://нэб.рф>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
6. РГБ – фонд диссертаций. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>

7. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент. Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/>
8. Образовательно-справочный сайт по экономике. Режим доступа: <http://economicus.ru>
9. Библиотека экономической и управленческой литературы. Режим доступа: <http://eup.ru/>
10. Электронная библиотека экономической и деловой литературы. Режим доступа: <http://www.aup.ru/library/>
11. Сайт Президента РФ. Режим доступа: <http://kremlin.ru/>
12. Сайт Совета Федерации РФ. Режим доступа: <http://www.council.gov.ru>
13. Сайт Государственной Думы РФ. Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru>
14. Сайт Правительства РФ. Режим доступа: <http://government.ru/>

# **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                        | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Microsoft Windows;<br>LibreOffice                                                                        |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Microsoft Windows;<br>LibreOffice                                                                        |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.<br>Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии). | Microsoft Windows;<br>LibreOffice                                                                        |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 302/2)                                                         | Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья.<br>Рабочие места,                                                                                           | Microsoft Windows 8.1;<br>Adobe Reader;<br>Free Commander;<br>Архиватор 7-Zip;<br>Антивирус Касперского; |

|  |  |                                                  |                                                |
|--|--|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  |  | оборудованные ПЭВМ с<br>выходом в Интернет, МФУ. | LibreOffice;<br>Mozilla Firefox;<br>Windjview. |
|--|--|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень образования                                      | Бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 Строительство                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | УК-2; ОПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | формирование у выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний, а также экономической культуры принятия обоснованных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере профессиональной деятельности |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1. Общая экономическая теория.<br>Раздел 2. Микроэкономика<br>Раздел 3. Макроэкономика<br>Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений                                                                                                                                |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 2 зачетные единицы, 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Экономика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

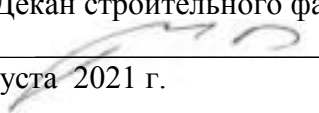


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета

 В.И. Тур  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                     |                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль) | <u>Экономика строительства</u><br><small>наименование дисциплины (модуля)</small>                                     |
| Уровень образования | <u>бакалавриат</u><br><small>(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)</small> |
| Квалификация        | <u>бакалавр</u><br><small>Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь</small>         |

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

«Промышленное и гражданское строительство»

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

Строительного факультета

08.03.01 «Строительство»

профиль  
(программа / специализация)

«Промышленное и гражданское строительство»

Составитель рабочей программы

Доцент, к. э. н

(должность, ученое звание, степень)

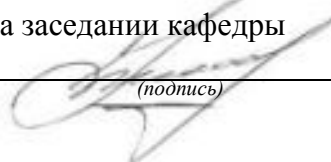


Дементьева А.К.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



Карсункин В. В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.



С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой /научный  
руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

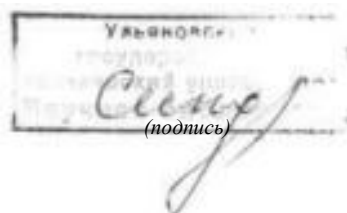


В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная     |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--------------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 7         |  |  |  | 8            |  |  |  | 5         |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>32</b> |  |  |  | <b>24</b>    |  |  |  | <b>16</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16        |  |  |  | 8            |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 16        |  |  |  | 16           |  |  |  | 8         |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>31</b> |  |  |  | <b>39</b>    |  |  |  | <b>52</b> |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 21        |  |  |  | 20           |  |  |  | 32        |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | 10        |  |  |  | 19           |  |  |  | 20        |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |           |  |  |  |              |  |  |  |           |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | <b>9</b>  |  |  |  | <b>9</b>     |  |  |  | <b>4</b>  |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b> |  |  |  | <b>72</b>    |  |  |  | <b>72</b> |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |  |  |  | <b>2</b>     |  |  |  | <b>2</b>  |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.



### 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Экономика строительства» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, оценки состояния строительного комплекса и перспектив его развития, инвестиционной деятельности как условия экономического роста.

Задачами дисциплины являются:

- дать широкое представление нормативно-правовой базы в области экономического обеспечения строительства; терминологии и основных понятий;
- овладеть навыками экономического обоснования проектных решений в области строительства, разработки проектной и рабочей документации.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Экономика строительства» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины представлена в приложении 1.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции         | Формулировка компетенции                                                                                       | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                                                |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ПК-4</b>             | Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-4                                                             | Знает технический подход к выбору исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                   |
|                         |                                                                                                                | ИД-2 ПК-4                                                             | Умеет определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|                         |                                                                                                                | ИД-3 ПК-4                                                             | Имеет практический опыт составления сметной документации на                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |           | строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | ИД-3 ПК-4 | Умеет определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ИД-3 ПК-4 Имеет практический опыт составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Блок Б1.В.12.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                         | Очная (час) |                             |                     |                        |       | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                  | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |
| 2 | Ценообразование и сметное дело                                                   | 2           | 2                           |                     | 4                      | 8     | 1                  | 2                           |                     | 5                      | 8     | 1             | 1                           |                     | 7                      | 9     |

|   |                                                                                                                            |   |   |   |   |           |   |   |   |   |           |    |   |   |   |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-----------|----|---|---|---|-----------|
| 3 | Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций                          | 2 | 2 |   |   |           | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 1  | 1 |   | 7 | 9         |
| 4 | Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования | 2 | 2 |   | 4 | 8         | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 1  | 1 |   | 7 | 9         |
| 5 | Организация труда и оценка его эффективности                                                                               | 2 | 2 |   | 4 | 8         | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 1  | 1 |   | 7 | 9         |
| 6 | Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства                                                 | 2 | 2 |   | 4 | 8         | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 1  | 1 |   | 7 | 9         |
| 7 | Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования                                | 2 | 2 |   | 4 | 8         | 1 | 2 |   | 5 | 8         | 1  | 1 |   | 7 | 9         |
| 8 | Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности                          | 2 | 2 |   | 3 | 7         | 1 | 2 |   | 4 | 7         | 1  | 1 |   | 3 | 5         |
| 9 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации       | 9 | - | - | - | 9         | 9 | - | - | - | 9         | 20 | - | - | - | 20        |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                         |   |   |   |   | <b>72</b> |   |   |   |   | <b>72</b> |    |   |   |   | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности                                                   |
| 1.1. Особенности строительного рынка. Субъекты и объекты строительства. Понятие и сущность экономики строительства. Предмет и метод науки. |
| 1.2. Предпринимательская деятельность в строительстве                                                                                      |
| 1.3. Подрядные торги в строительстве                                                                                                       |
| 1.4. Инфраструктура строительства                                                                                                          |

|                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.5. Конкуренция и конкурентообразующие факторы в строительстве                                                                          |
| 1.6. Контрактные (договорные) отношения в строительстве                                                                                  |
| 1.7. Формы собственности в строительстве                                                                                                 |
| Тема 2. Ценообразование и сметное дело                                                                                                   |
| 2.1. Цена в строительстве. Сущность цены в экономике.                                                                                    |
| 2.2. Особенности ценообразования в строительстве.                                                                                        |
| 2.3. Сметное дело и сметная документация. Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.                       |
| 2.4. Система сметного нормирования. Методы составления сметной документации. Локальные сметы. Объектные сметы. Сводные сметы.            |
| Тема 3. Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций                                |
| 3.1. Источники финансирования строительства.                                                                                             |
| 3.2. Собственные источники финансирования строительства. Банковское кредитование. Небанковское кредитование.                             |
| 3.3. Целевое финансирование и участие государства. Регулирование инвестиционно-строительной деятельности                                 |
| 3.4. Сущность регулирования и методы государственного регулирования инвестиционно-строительной деятельности.                             |
| 3.5. Определение производственной мощности строительно-монтажных предприятий строительного комплекса.                                    |
| 3.6. Диверсификация деятельности строительных организаций. Экономическая эффективность инвестиций.                                       |
| 3.7. Основные понятия об инвестиционной деятельности. Фактор времени в строительстве. Методы оценки эффективности инвестиций.            |
| Тема 4. Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования       |
| Основные фонды в строительстве.                                                                                                          |
| Оборотные средства строительных организаций.                                                                                             |
| Материально-техническое обеспечение строительства                                                                                        |
| Организация поставки материально-технических ресурсов. Формы и методы обеспечения материально-техническими ресурсами и их эффективность. |
| Тема 5. Организация труда и оценка его эффективности                                                                                     |
| 5.1. Понятие трудовых ресурсов строительной организации                                                                                  |
| 5.2. Формы оплаты труда. Системы оплаты труда.                                                                                           |
| Тема 6. Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства                                                       |
| 6.1. Понятие себестоимости продукции.                                                                                                    |
| 6.2. Виды затрат предприятия. Особенности калькуляционных статей строительной организации.                                               |
| Тема 7. Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования                                      |
| 7.1. Планирование в строительстве.                                                                                                       |
| 7.2. Бизнес-планирование.                                                                                                                |
| Тема 8. Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности                                |
| 8.1. Виды налогов строительной организации.                                                                                              |
| 8.2. Анализ рентабельности.                                                                                                              |
| 8.3. Ликвидность. Платежеспособность                                                                                                     |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

| Тематика практических (семинарских) занятий |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                                       | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                          |
| 1                                           | Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности                                           |
| 2                                           | Ценообразование и сметное дело                                                                                             |
| 3                                           | Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций                          |
| 4                                           | Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования |
| 5                                           | Организация труда и оценка его эффективности                                                                               |
| 6                                           | Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства                                                 |
| 7                                           | Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования                                |
| 8                                           | Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности                          |

### 6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» не предусмотрены.

### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7

| Наименование оценочных средств (оценочных материалов) |                                                                                                                |                                        |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № п/п                                                 | Код формируемой компетенции                                                                                    | Код индикатора формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                                                                               |
| 1.                                                    | Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения | ИД-1 ПК-4                              | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, тест, зачет |
|                                                       |                                                                                                                | ИД-2 ПК-4                              | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, тест, зачет |
|                                                       |                                                                                                                | ИД-3 ПК-4                              | Собеседование по практическим занятиям, выполнение заданий для самостоятельной работы, решение практических задач, тест,       |

|  |  |       |
|--|--|-------|
|  |  | зачет |
|--|--|-------|

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Мешкова В. С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мешкова В. С.; Донецкий гос. ун-т управления. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Донецк: ДонГУУ, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. – URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=62365>
2. Корабельникова, Светлана Сергеевна. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Корабельникова С. С.; С. - Петерб. гос. архит. - строит. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. – URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=49971>
3. Кияткина, Екатерина Петровна. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / Кияткина Е. П., Федорова С. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Самарский гос. архитектурно-строительный ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Самара: СГАСУ, 2012. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце кн. (21 назв.). - ISBN 978-5-9585-0462-6  
<http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=20450>
4. Экономика строительства: пособие / С.В. Валицкий, О.С. Голубова - Мн.: 2009 – 180 с. [Электронный ресурс]: <http://window.edu.ru/resource/086/77086>
5. Асташенков В. П. Сметное ценообразование в строительстве: учебное пособие / СПб. гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2008. – 271 с. [Электронный ресурс]: [http://window.edu.ru/resource/172/67172/files/Astaschenkov\\_uchebn.pdf](http://window.edu.ru/resource/172/67172/files/Astaschenkov_uchebn.pdf)

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Экономика строительства: метод. указания по проведению практ. (семинарских) занятий для студентов специалистов и бакалавров специальностей "Промышленное и гражданское стр-во", "Теплогазоснабжение и вентиляция" / сост. О. С. Штурмина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012: Ч. 1. - 32 с.: табл
2. Экономика строительства: метод. указания по проведению практ. (семинарских) занятий для студентов специалистов и бакалавров специальностей "Промышленное и гражданское стр-во", "Теплогазоснабжение и вентиляция" / сост. О. С. Штурмина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Ч. 2. - 35 с.: табл

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации <http://www.minstroyrf.ru/>
2. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
5. Гарант. Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>
6. Консультант Плюс. Информационно-правовой портал <http://www.consultant.ru/>

7. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>

8. Нормативные и рекомендательные документы по строительству <https://best-stroy.ru/docs>

## 10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                           | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.                                 | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                  | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                                  | Не требуется                                                                                                                                                                                                                    |
| 4     | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)                                          | Стол� компьютерные, столы письменные, Стулья, Шкафы книжные, Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии<br>Microsoft Windows,<br>Антивирус Касперского,<br>Microsoft Office<br>Свободные и открытые лицензии<br>AdobeReader,<br>FreeCommander,<br>Архиватор 7-Zip,<br>LibreOffice, Mozilla<br>Firefox, Windjview |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Экономика строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Уровень образования                                      | Высшее образование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                                             | бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ПК-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью освоения дисциплины «Экономика строительства» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области функционирования строительства как одной из базовых отраслей материального производства, оценки состояния строительного комплекса и перспектив его развития, инвестиционной деятельности как условия экономического роста. |
| Перечень разделов дисциплины                             | Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                          | Ценообразование и сметное дело                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          | Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                          | Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Организация труда и оценка его эффективности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                          | Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                          | Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма промежуточной аттестации                           | зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Экономика строительства

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.

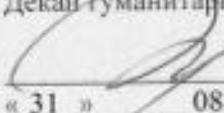


Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декаан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина

« 31 » 08 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья  
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

(СПО-бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация бакалавр

(Техник-бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь)

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

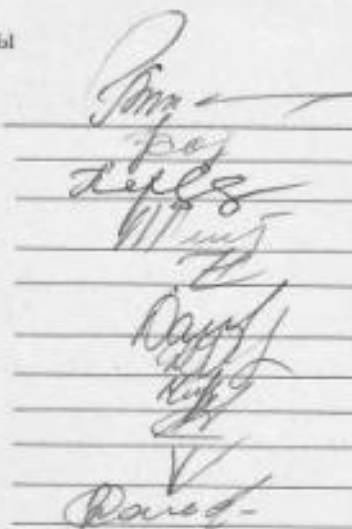
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

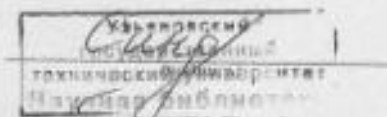
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Центральная библиотека

  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат.                                              |
| <b>Раздел 2. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.</b><br>Написание рефератов, связанных с заболеванием студента. Решение контрольных задач. |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

| Тематика практических (семинарских) занятий |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                                       | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                           | Тема 1. Увлекательный мир шахмат<br>1.1 История возникновения и развития шахмат на Земле. О социальном статусе шахмат. Шахматы и философия. Шахматы и психология. Шахматы и математика. Шахматы и информатика. Шахматы и педагогика. Шахматные фигуры и доска. Начальная позиция. Правила игры в шахматы.                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                                           | Тема 2.<br>Пути формирования интеллектуальных способностей личности с помощью шахматной игры<br>2.1 Всестороннее развитие умственных способностей шахматиста. Логика и шахматы. Моделирование жизненных ситуаций на шахматной доске. Изобразительные и исторические шахматные задачи. О красоте шахматного искусства. Роль интуиции в принятии оптимального решения.<br>2.2 Психология игровых ситуаций. Всё или ничего. Ситуация компромисса. Ситуация относительно свободного выбора цели. Ситуация незначимости результата. |
| 3                                           | Тема 3. Стратегия и тактика ведения борьбы в шахматной партии<br>3.1 Стратегия – выбор общего плана действий. Позиционная игра. Слабые и сильные элементы позиции.<br>3.2 Тактика в шахматах. Тактические удары. Тактика, как средство достижения цели. Комбинация в шахматах. Техника расчёта вариантов.                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                           | Тема 4. Теория дебютов<br>4.1 Классификация дебютов. Итальянская партия. Защита двух коней. Дебют четырёх коней. Испанская партия. Ферзевой гамбит. Славянская защита. Сицилианская защита. Защита Каро-Канн. Русская партия.<br>4.2 Дебютные ловушки. Распространённые дебютные ошибки.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5                                           | Тема 5. Стратегия эндшпиля<br>5.1 Пешечный эндшпиль. Ладейный эндшпиль. Ферзевой эндшпиль. Лёгкофигурный эндшпиль.<br>5.2 Эндшпиль с разным соотношением сил. «Точные» позиции. Общие эндшпильные идеи. Цугцванг. Создание крепости. Патовые идеи эндшпиля. Доминанция                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6                                           | Тема 6. Что такое шахматы?<br>6.1 Шахматы – это спорт. Шахматы – это наука. Шахматы – это искусство.<br>6.2 Роль шахмат в жизни современного человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                                           | <b>Практический раздел</b><br>Практические навыки игры. Участие в соревнованиях. Решение задач и этюдов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8                                           | <b>Контрольный раздел</b><br>Контрольные вопросы. Тестирование. Решение задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

### Зачётные требования по шахматам для студентов, освобождённых от практических занятий по физической культуре

| № | Характеристика направленности упражнений    | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                             | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Умение играть в шахматы                     | +        | + | + | + | + | + |
| 2 | Знание основных правил игры в шахматы       | +        | + | + | + | + | + |
| 3 | Способность поставить мат одинокому королю. | +        |   |   |   |   |   |
| 4 | Умение решать задачи и этюды                |          | + |   | + |   | + |
| 5 | Знание принципов игры в дебюте              | +        | + |   |   |   |   |
| 6 | Умение организовать атаку в миттельшпиле    |          | + | + |   |   |   |
| 7 | Знание типовых эндшпильных позиций          | +        |   | + |   | + |   |
| 8 | Умение пользоваться шахматными часами       | +        | + | + | + | + | + |
| 9 | Умение записывать шахматную партию          |          |   | + | + |   |   |



|    |                         |   |   |   |   |   |   |
|----|-------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Участие в соревнованиях | + | + | + | + | + | + |
|----|-------------------------|---|---|---|---|---|---|

### **Зачет**

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                                                                  | «незачтено»                                                                                                                                                                                         |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития шахмат
3. Современное состояние шахмат в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.

11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. История возникновения шахматной игры.
2. Шахматные фигуры, доска. Начальная позиция.
3. Что такое шах, мат, пат?
4. Правила рокировки. Цель рокировки.
5. Сравнительная ценность фигур.
6. Виды ничейного результата.
7. Постановка мата одинокому королю разными фигурами.
8. Основные законы пешечного эндшпиля.
9. Принципы игры в дебюте.
10. Дебютные ловушки.
11. Стратегия и тактика миттельшпиля.
12. Принципы игры в эндшпиле.
13. Виды преимущества. Реализация материального преимущества.
14. Основы шахматной тактики. Тактические приёмы.
15. Организация, проведение и судейство шахматных соревнований.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
  - умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
  - умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.
- Критерии оценки компетенций:
- знание основных средств и методов физической культуры;
  - знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
  - знание основных составляющих здорового образа жизни;
  - умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
  - умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
  - умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Учимся играть в шахматы – развиваем интеллект: Учебное пособие. Габбазова А.Я. – Ульяновск, УлГТУ, 2007. – 142 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/76.pdf>
2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—9795-1083-5 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/41.pdf>
3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/143.pdf>
4. Оздоровительное плавание в вузе : Теория и практика. : учебное пособие сост. И.В. Переверзева. О.В. Арбузова. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 144 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Pereverzeva1.pdf>
5. Теоретический курс к методико-практическому разделу дисциплины Физическая культура для студентов I–III курса / под ред. И.В. Переверзевой. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 184 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Pereverzeva.pdf>

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/101.pdf>
2. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/103.pdf>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                       | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска     | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Комплекс закрытых спортивных сооружений<br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36x18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6x337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p>                                                                                                            |                                                                                       |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36x18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6x337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> | Не требуется                                                                          |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                      |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Касперского<br>Свободные и открытые<br>лицензии:<br>OpenOffice, Adobe<br>Flash, Adobe Reader,<br>Mozilla Firefox,<br>Архиватор 7-zip |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                    | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень образования                    | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Квалификация                           | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Направление подготовки / специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | анализ и управление на предприятии.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                                                    |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности                                                                                               |
| Перечень разделов дисциплины                             | Раздел 1.Методико-практические основы физической культуры.<br>Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат.<br>Раздел 2. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.<br>Написание рефератов, связанных с заболеванием студента.<br>Решение контрольных задач. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



### Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина  
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Атлетическая гимнастика

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Пьянков С.А.

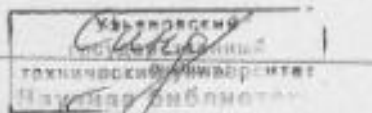
Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Карсункин В.В.

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Сидрюкова

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Характеристика атлетической гимнастики, ее роль в укреплении здоровья, совершенствовании телосложения и осанки, физической подготовленности. Значение атлетической гимнастики как эффективного средства физического воспитания и как вида спорта. Возникновение и развитие атлетической гимнастики в России и за рубежом. |

**Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.**

Принципы, методы и структура процесса обучения. Подготовка мест занятий и организация обучения, предупреждение травматизма и причин его возникновения. Классификация и анализ упражнений, используемых в процессе занятий. Техника выполнения упражнений.

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

## Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Физическая подготовка<br>1.1. Кроссовая подготовка.<br>1.2. Развитие основных физических качеств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2     | Специальная физическая подготовка<br>2.1. Упражнения с весом собственного тела<br>2.2. Упражнения с весом партнера<br>2.3. Упражнения со снарядами<br>2.4. Упражнения на силовых спортивных тренажерах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3     | Техническая подготовка<br><b>3.1. Техника в армрестлинге</b><br>3.1.1. Техника «верхом»<br>3.1.2. Техника «прямым движением»<br>3.1.3. Техника «притягиванием»<br>3.1.4. Техника «крюк нижний»<br>3.1.5. Техника «крюк верхний»<br>3.1.6. Техника «трицепсом»<br><b>3.2. Техника в гиревом спорте</b><br>3.2.1. Техника замаха<br>3.2.2. Техника подрыва.<br>3.2.3. Техника фиксации<br>3.2.4. Техника опускания гири<br><b>3.3. Техника в жиме лежа</b><br>3.3.1. Техника стартового положения<br>3.3.2. Техника подъема снаряда<br>3.3.3. Техника опускания снаряда<br>3.3.4. Техника жима штанги лежа от груди |
| 4     | Гимнастическая подготовка<br>4.1. Гибкость и подвижность мышц и суставов<br>4.2. Выполнения сложных координационных упражнений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5     | Интегральная подготовка<br>5.1. Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей соревновательную деятельность.<br>5.1.2. Обучение соревновательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6     | Инструкторская и Судейская практика<br>6.1. Правила проведения соревнований.<br>6.2. Судьи и их обязанности.<br>6.3. Обязанности участников соревнований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7     | Контрольные занятия<br>7.1. Тесты по ОФП.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

**6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

**6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

**П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

**П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания**

Нормативные показатели

**Обязательные тесты определения физической подготовленности**

| Характеристика направленности тестов          | Женщины        |      |      |      |      | Мужчины |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|                                               | Оценка в очках |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|                                               | 5              | 4    | 3    | 2    | 1    | 5       | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность: |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
| Бег – 100м (сек.)                             | 15.7           | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 | 13.2    | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |



|                                                                                                                                                                                                                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2.Тест на силовую подготовленность:<br>Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):<br>Подтягивание на перекладине (кол.раз)<br>вес до 85кг<br>вес более 85 кг | 60             | 50             | 40             | 30             | 20             | 15<br>12       | 12<br>10       | 9<br>7         | 7<br>4         | 5<br>2         |
| 3.Тест на общую выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 70 кг<br>вес более 70 кг                                                                                                                               | 10.15<br>10.35 | 10.50<br>11.20 | 11.20<br>11.55 | 11.50<br>12.40 | 12.15<br>13.15 |                |                |                |                |                |
| Бег 3000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 85 кг<br>вес более 85 кг                                                                                                                                                                |                |                |                |                |                | 12.00<br>12.30 | 12.35<br>13.10 | 13.10<br>13.50 | 13.50<br>14.40 | 14.30<br>15.30 |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

**Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке**

| № | Характеристика направленности упражнений                                                                                                             | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | +        | + | + | + | + | + |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                    | +        |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) юн.                                                                                                     | +        |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                               |          | + |   | + |   | + |

|   |                                                 |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Спортивно- техническая подготовка (2 норматива) | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                         | + | + | + | + | + | + |

### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений                                        | Девушки         |       |       |       |       | Юноши |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                              | Оценка в баллах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          |                                                                              | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                                              | 15.7            | 16.0  | 17.0  | 17.9  | 18.9  | 13.2  | 13.8  | 14.0  | 14.3  | 14.6  |
| 2        | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                         | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                  | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4        | Подтягивания на перекладине                                                  | -               | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5        | Поднимание (сед) и опускание<br>туловища из пол. лёжа на спине (кол.<br>раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6        | Поднос ног в висе на перекладине<br>(кол. раз)                               | –               | –     | –     | –     | –     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во<br>раз) дев.                               | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8        | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз)                              |                 |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

### Контрольные упражнения по спортивно - технической подготовке. Атлетическая гимнастика

| Семес-<br>тры | №<br>п/п | Наименование<br>контрольных упражнений                               | Девушки                        |        |         |         |     | Юноши                             |        |         |         |     |
|---------------|----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|---------|---------|-----|-----------------------------------|--------|---------|---------|-----|
|               |          |                                                                      | Оценка в баллах                |        |         |         |     |                                   |        |         |         |     |
|               |          |                                                                      | 5                              | 4      | 3       | 2       | 1   | 5                                 | 4      | 3       | 2       | 1   |
| I             | 1        | Отжимание в упоре на брусья с<br>отягощением (диском) 5 кг на поясе  | –                              | –      | –       | –       | –   | 18                                | 15     | 12      | 9       | 6   |
|               | 2        | Жим штанги лежа                                                      | I ю.                           | II ю.  | III ю.  | тех.вып |     | I ю.                              | II ю.  | III ю.  | тех.вып |     |
|               | 3        | Рывок гири 16 кг-юноши,<br>8 кг-девушки правой-левой рукой           | Оценивается техника выполнения |        |         |         |     |                                   |        |         |         |     |
| II            | 4        | Отжимание в упоре на брусья с<br>отягощением (диском) 5 кг на поясе  | –                              | –      | –       | –       | –   | 18                                | 15     | 12      | 9       | 6   |
|               | 5        | Гиревой спорт.<br>Толчок 2-х гирь (16 кг),                           | –                              | –      | –       | –       | –   |                                   |        |         |         |     |
|               | 6        | Гиревой спорт. рывок (16 кг)- юноши,<br>(8кг)-девушки                | I ю.                           | III ю. | тех.вып |         |     | II ю.                             | III ю. | тех.вып |         |     |
|               | 7        | Жим штанги лежа                                                      | I ю.                           | II ю.  | III ю.  | тех.вып |     | I ю.                              | II ю.  | III ю.  | тех.вып |     |
| III           | 8        | Отжимание в упоре на брусья с<br>отягощением (диском) 10 кг на поясе | –                              | –      | –       | –       | –   | 18                                | 15     | 12      | 9       | 6   |
|               | 9        | Гиревой спорт.<br>Толчок 2-х гирь (16 кг),                           | –                              | –      | –       | –       | –   |                                   |        |         |         |     |
|               | 10       | Гиревой спорт. рывок (24 кг)- юноши,<br>(8кг)-девушки                | I ю.                           | III ю. | тех.вып |         |     | Оценивается техника<br>выполнения |        |         |         |     |
|               | 11       | Жим штанги лежа                                                      | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю.  | т.в | III                               | I ю.   | II ю.   | III ю.  | т.в |

|    |    |                                                                    |                                |        |         |       |       |                                |        |         |         |       |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|---------|-------|-------|--------------------------------|--------|---------|---------|-------|--|
| IV | 12 | Отжимание в упоре на брусья с отягощением (диском) 10 кг на поясе  | –                              | –      | –       | –     | –     | 18                             | 15     | 12      | 9       | 6     |  |
|    | 13 | Гиревой спорт. рывок (24 кг)-юноши, (16 кг)-девушки                | Оценивается техника выполнения |        |         |       |       | I ю.                           | II ю.  | III ю   | тех.вып |       |  |
|    | 14 | Гиревой спорт. Толчок 2-х гирь (24 кг)                             | –                              | –      | –       | –     | –     | Оценивается техника выполнения |        |         |         |       |  |
|    | 15 | Жим штанги лежа                                                    | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю | т.в   | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю   | т.в   |  |
| V  | 16 | Отжимание в упоре на брусьях с отягощением (диском) 10 кг на поясе | –                              | –      | –       | –     | –     | 20                             | 17     | 15      | 12      | 9     |  |
|    | 17 | Гиревой спорт. рывок, (16 кг)-девушки                              | I ю.                           | III ю. | тех.вып |       |       | –                              | –      | –       | –       | –     |  |
|    | 18 | Гиревой спорт. Толчок 2-х гирь (24 кг)                             | –                              | –      | –       | –     | –     | II ю.                          | III ю. | тех.вып |         |       |  |
|    | 19 | Жим штанги лежа                                                    | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю | т.в   | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю   | т.в   |  |
| VI | 20 | Гиревой спорт                                                      | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю | т.в   | III                            | I ю.   | II ю.   | III ю   | т.в   |  |
|    | 21 | Жим штанги лежа                                                    | II                             | III    | I ю.    | II ю. | III ю | II                             | III    | I ю.    | II ю.   | III ю |  |

### Зачет

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                                                                  | «незачтено»                                                                                                                                                                                         |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

## **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития атлетической гимнастики
3. Современное состояние атлетической гимнастики в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Краткий исторический обзор развития отечественных направлений атлетической гимнастики.
  - а) Развитие силовых видов упражнений в дореволюционной России.
  - б) Современные направления силовых видов.
  - в) Федерации силовых видов спорта в настоящее время.
2. Краткий курс анатомии и физиологии человека.
  - а) Строение мышцы, зависимость поперечника мышечного волокна от силы, механизм мышечных сокращений.
  - б) Костно-мышечная система человека, основные мышечные группы (мышцы спины, мышцы рук, мышцы ног, мышцы груди, мышцы брюшного пресса, мышцы шеи).

Наиболее крупные мышцы этих групп, их особенности.

в) Особенности занятий атлетической гимнастикой на другие системы организма (дыхательную, кровеносную, выделительную, нервную).

г) Типы сложения человека, их особенности при занятиях атлетической гимнастикой.

3. Гигиенические требования, страховка и помощь, самоконтроль при занятиях атлетической гимнастикой.

4. Классификация упражнений по основным мышечным группам.

5. Краткий курс методики построения тренировочного процесса при занятиях «Атлетической гимнастикой».

а) Нагрузка

б) Подход.

в) Темп, дыхание, перерывы.

г) Разминка (общая, специальная).

д) Содержание тренировочного процесса.

е) Понятия о тренировочных циклах (месячное, годовое планирование).

6. Спортивные травмы.

7. Вопросы питания, средства восстановления (массаж, витаминизация, бальнеологические средства и т.п.).

8. Анаболические стероиды и их действие на организм человека.

9. Правила и судейство соревнований по силовым видам спорта: пауэрлифтинг, гиревой спорт, армрестлинг, бодибилдинг.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;

- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;

- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;

- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;

- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;

- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);

- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;

- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;

- знание основных составляющих здорового образа жизни;

- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;

- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
2. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и атлетическая гимнастика. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016 – 155 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998>. — Загл. с экрана.
3. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/194.pdf>
4. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ульян. гос. техн. ун-т ; сост.: Л. А. Кирьянова, И. В. Переверзева, С. К. Рукавишникова, Л. Б. Ефимова-Комарова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2014. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1266-2 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/143.pdf>
5. Физическая культура и спорт: (лекционный курс для студентов 1-3 курсов) : учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. Н. Буянов, И. В. Переверзева. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 309 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0852-8 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Pereverzeval.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Армспорт: Методико-практические основы занятий в ВУЗе: методические указания для специализации «Атлетическая гимнастика» / сост. А.И.Стафеев. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 49 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Stafeev.pdf>

2. Гиревой спорт в вузе: методико-практические основы учебно-тренировочного процесса : учебное пособие / А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 129 с  
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Stafeev1.pdf>
3. Развитие неолимпийских видов на специализации атлетическая гимнастика в вузе [Электронный ресурс]: практикум для студентов 1-3 курсов для специализации "Атлетическая гимнастика" / сост.: А. И. Стафеев, А. О. Биржевая. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,57 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/136.pdf>
4. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—9795-1083-5; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/41.pdf>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы            | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                   | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                              | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и | Комплекс закрытых спортивных сооружений<br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с             | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|   | индивидуальных консультаций                                             | оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием                                                                                        |                                                                  |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                     |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Проприетарные лицензии*:<br>Microsoft Windows, Microsoft Office, |



|  |  |  |                                                                                                                                                   |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Антивирус<br>Касперского<br>Свободные и открытые<br>лицензии:<br>OpenOffice, Adobe<br>Flash, Adobe Reader,<br>Mozilla Firefox,<br>Архиватор 7-zip |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Атлетическая гимнастика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Атлетическая гимнастика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Характеристика атлетической гимнастики, ее роль в укреплении здоровья, совершенствовании телосложения и осанки, физической подготовленности. Значение атлетической гимнастики как эффективного средства физического воспитания и как вида спорта. Возникновение и развитие атлетической гимнастики в России и за рубежом.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Принципы, методы и структура процесса обучения. Подготовка мест занятий и организация обучения, предупреждение травматизма и причин его возникновения. Классификация и анализ упражнений, используемых в процессе занятий. Техника выполнения упражнений.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

« 31 » 08 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина (модуль)

**Элективный курс по физической культуре и спорту.  
Баскетбол**

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

**высшее образование –бакалавриат**

*(СПО/Бакалавриат/магистратура/специалитет подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

**бакалавр**

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь, Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

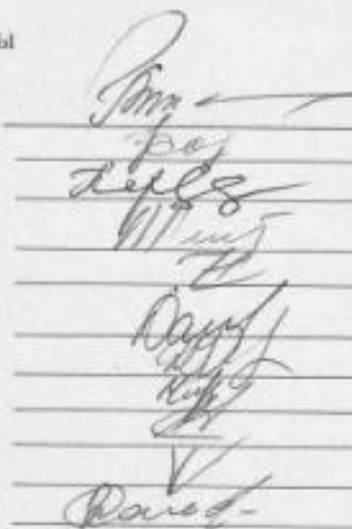
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

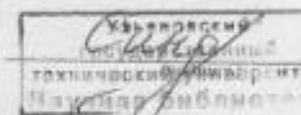
  
(подпись)

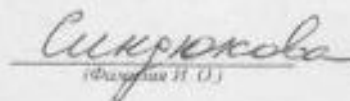
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Центральная библиотека

  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КИ, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

«Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |



## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Баскетбол как средство физической культуры: Коллективность действий. Комплексный и разносторонний характер воздействия игры на функции организма и на проявление двигательных качеств. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Соревновательный характер. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Самостоятельность действий. Высокая эмоциональность. Трудность регулирования физической нагрузки. |

**Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.**

Физическая подготовка баскетболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов.

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

## Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Физическая подготовка<br>1.1. Кроссовая подготовка<br>1.2. Гимнастические упражнения<br>1.3. Силовая подготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | Специальная физическая подготовка<br>2.1. Упражнения для развития быстроты, скоростно-силовых качеств, игровой выносливости, упражнения с отягощениями. 2.2. Упражнения в перемещениях для воспитания специфической координации.<br>2.3. Развитие качеств, необходимых при выполнении ловли, передачи и броска мяча, адаптация к условиям соревнований.<br>2.4. Ускорение и перемещение из различных исходных положений.<br>2.5. Упражнение на внимание, на быстрого реагирования, на раздражитель.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3     | Техническая подготовка. Техника нападения. Техника защиты<br>3.1.1. Нападение (техника передвижения)<br>3.1.2. Владение мячом<br>3.1.3. Бросок<br>3.1.4. Отскок<br>3.2.1. Техника передвижения<br>3.2.2. Техника овладения мячом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | Тактическая подготовка.<br>4.1. индивидуальные действия<br>4.2. групповые действия<br>4.3. командные действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5     | Интегральная подготовка<br>5.1. Сочетание упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, быстроты с упражнениями в ловле и передачах мяча.<br>5.2. Длительное выполнение изученных технических приемов.<br>5.3. Повторение изученных тактических действий (индивидуальных, групповых, командных).<br>5.4. Игры, подводящие к баскетболу.<br>5.5. Игры по правилам уличного баскетбола 3х3.<br>5.6. Задания в игре, основанные на пройденном материале по технике и тактике.<br>5.7. Выполнение изученных индивидуальных, групповых и командных тактических действий в нападении и защите в различных сочетаниях.<br>5.8. Учебные игры.<br>5.9. Применение заданий в игре.<br>5.10. Участия в официальных соревнованиях.<br>5.11. Разбор игр. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Инструкторская и Судейская практика<br>6.1.1. Проведение подготовительной, основной частей занятий по начальному обучению игры баскетбола.<br>6.1.2. Составление положения о соревнованиях.<br>6.2.1. Изучение правил уличного баскетбола 3х3.<br>6.2.2. Судейство в должности секретарей, секундометриста.<br>6.2.3. Судейская терминология и жесты.<br>6.2.4. Методика судейства<br>6.2.5. Ведение технического протокола.<br>6.2.6. Судейство на учебных занятиях в должности судьи на поле и секретаря.<br>6.2.7. В играх 5х5. |
| 7 | Контрольные занятия<br>7.1. Тесты по ОФП.<br>7.2. Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

#### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

## П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

### Обязательные тесты определения физической подготовленности

| Характеристика направленности тестов                                                                                                                                                                                       | Женщины        |                |                |                |                | Мужчины        |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                            | Оценка в очках |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|                                                                                                                                                                                                                            | 5              | 4              | 3              | 2              | 1              | 5              | 4              | 3              | 2              | 1              |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность:<br><br>Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                                     | 15.7           | 16.0           | 17.0           | 17.9           | 18.7           | 13.2           | 13.8           | 14.0           | 14.3           | 14.6           |
| 2.Тест на силовую подготовленность:<br>Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):<br>Подтягивание на перекладине (кол.раз)<br>вес до 85кг<br>вес более 85 кг | 60             | 50             | 40             | 30             | 20             | 15<br>12       | 12<br>10       | 9<br>7         | 7<br>4         | 5<br>2         |
| 3.Тест на общую выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 70 кг<br>вес более 70 кг                                                                                                                               | 10.15<br>10.35 | 10.50<br>11.20 | 11.20<br>11.55 | 11.50<br>12.40 | 12.15<br>13.15 |                |                |                |                |                |
| Бег 3000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 85 кг<br>вес более 85 кг                                                                                                                                                                |                |                |                |                |                | 12.00<br>12.30 | 12.35<br>13.10 | 13.10<br>13.50 | 13.50<br>14.40 | 14.30<br>15.30 |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

### Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке

| № | Характеристика направленности упражнений          | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                   | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                 |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн. |          | + |   | + |   | + |

|   |                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | + | + | + | + | + | + |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                    | + |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) юн.                                                                                                     | + |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                               |   | + |   | + |   | + |
| 7 | Спортивно- техническая подготовка (2 норматива)                                                                                                      | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                                                                                                                              | + | + | + | + | + | + |

### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений                                        | Девушки         |       |       |       |       | Юноши |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                              | Оценка в баллах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          |                                                                              | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                                              | 15.7            | 16.0  | 17.0  | 17.9  | 18.9  | 13.2  | 13.8  | 14.0  | 14.3  | 14.6  |
| 2        | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                         | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                  | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4        | Подтягивания на перекладине                                                  | -               | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5        | Поднимание (сед) и опускание<br>туловища из пол. лёжа на спине (кол.<br>раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6        | Поднос ног в висе на перекладине<br>(кол. раз)                               | –               | –     | –     | –     | –     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во<br>раз) дев.                               | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8        | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз)                              |                 |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

### Контрольные упражнения по спортивно - технической подготовке. Баскетбол

| №<br>сем | Наименование контрольных<br>упражнений                        | Девушки         |    |    |    |    | Юноши |    |    |    |    |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|
|          |                                                               | Оценка в баллах |    |    |    |    |       |    |    |    |    |
|          |                                                               | 5               | 4  | 3  | 2  | 1  | 5     | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 1        | Бросок в движении на два шага правой<br>рукой (из 10 попыток) | 8               | 7  | 6  | 5  | 4  | 9     | 8  | 7  | 6  | 5  |
|          | Бросок в движении на два шага левой<br>рукой (из 10 попыток)  | 7               | 6  | 5  | 4  | 3  | 8     | 7  | 6  | 5  | 4  |
| 2        | Обводка вокруг области штрафного<br>броска, броском (сек)     | 12              | 13 | 14 | 15 | 16 | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 |
|          | Штафной бросок (из 10 попыток)                                | 6               | 5  | 4  | 3  | 2  | 7     | 6  | 5  | 4  | 3  |

|   |                                                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3 | Перевод мяча за спиной с броском на два шага правой и левой рукой (из 10) | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 10   | 9    | 8    | 7    | 6    |
|   | Штафной бросок (из 10 попыток)                                            | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    |
| 4 | Броски со средней дистанции (из 10)                                       | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    |
|   | Обводка вокруг области штрафного броска, броском (сек)                    | 11,5 | 12,5 | 13,5 | 14,5 | 15,5 | 10,5 | 11,5 | 12,5 | 13,5 | 14,5 |
| 5 | Штафной бросок (из 10 попыток)                                            | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    |
|   | Обводка вокруг области штрафного броска, броском (сек)                    | 11,5 | 12   | 13   | 14   | 15   | 10,6 | 11   | 12   | 13   | 14   |
| 6 | Штафной бросок (из 10 попыток)                                            | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4    |
|   | Броски с дистанции (из 10 попыток)                                        | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 7    | 6    | 5    | 4    | 3    |

### **Зачет**

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                                                                  | «незачтено»                                                                                                                                                                                         |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

## **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития баскетбола
3. Современное состояние баскетбола в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Этапы развития баскетбола.
2. Положения о соревнованиях.
3. Способы проведения соревнований.
4. Мини-баскетбол. Правила игры.
5. Олимпийский баскетбол. Суть и правила игры.
6. Профессиональный баскетбол. Суть и правила игры.
7. Оборудование, инвентарь.
8. Правила соревнований (в поле игры).
9. Правила соревнований (обязанности секретаря).
10. Правила соревнований (обязанности судьи).

11. Правила соревнований (заполнение протокола).
12. Технический протокол. Правила заполнения.
13. Оказание первой помощи (травмы в т/р).
14. Самоконтроль в баскетболе.
15. Модель «команды».

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

#### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.



## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
2. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I – III курсов) : учебное пособие / сост. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Pereverzeva1.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Методика обучения элементам техники игры в баскетбол: учебное пособие / Л.А.Березина, В.Е. Калинин. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2015. – 73с. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26012786> . — Загл. с экрана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ [http:// venec.ru/lib/](http://venec.ru/lib/)
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы             | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                   | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   |                                                                                                                  | доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| 2 | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36x18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6x337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> | Не требуется |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36x18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6x337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p>                                                   | Не требуется |

|   |                                                                         |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | Городок силовой подготовки с оборудованием                                      |                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет | Проприетарные лицензии*:<br>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского<br>Свободные и открытые лицензии:<br>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip |

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Баскетбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Баскетбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Баскетбол как средство физической культуры:</p> <p>Коллективность действий. Комплексный и разносторонний характер воздействия игры на функции организма и на проявление двигательных качеств. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Соревновательный характер. Непрерывность и внезапность изменения условий игры. Самостоятельность действий. Высокая эмоциональность. Трудность регулирования физической нагрузки.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Физическая подготовка баскетболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина  
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Волейбол

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техни/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

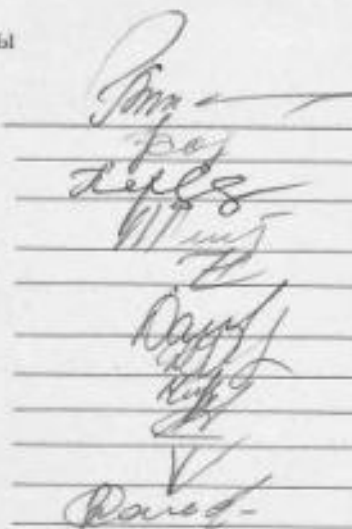
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

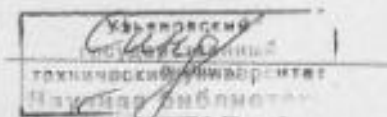
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Библиотечный кабинет

  
(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений. В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Возникновение и развитие волейбола. Развитие волейбола в СССР и России. Основные понятия и терминология. Оздоровительное влияние волейбола на организм человека. Техника игры и ее классификация. Тактика игры и ее классификация. Овладение рациональной техникой и разнообразие механических способностей, используемых в игровых ситуациях |

**Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.**

Физическая подготовка волейболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов.

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

## Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Физическая подготовка<br>1.1.Кроссовая подготовка.<br>1.2.Развитие основных физических качеств.                                                                                                                                                                               |
| 2     | Специальная физическая подготовка<br>2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешность игровых навыков.<br>2.2. Развитие специальных качеств в структуре технических приемов, специальных координационных способностей.                            |
| 3     | Техника игры<br>3.1.1. Стойки и перемещения.<br>3.1.2. Передача мяча двумя руками сверху<br>3.1.3.Подачи мяча<br>3.1.4.Атакующие удары.<br>3.2.1. Стойки и перемещения.<br>3.2.2. Прием подачи<br>3.2.3. Прием мяча снизу одной, двумя руками<br>3.2.4. Блокирование          |
| 4     | Тактика игры<br>4.1.1. Индивидуальные тактические действия.<br>4.1.2.Групповые тактические действия.<br>4.1.3.Командные тактические действия.<br>4.2.1.Индивидуальные тактические действия.<br>4.2.2.Групповые тактические действия.<br>4.2.3.Командные тактические действия. |
| 5     | Интегральная подготовка<br>5.1.1.Обучение игровой деятельности.<br>5.1.2.Обучение соревновательной деятельности.                                                                                                                                                              |
| 6     | Инструкторская и Судейская практика<br>6.1.Правила игры.<br>6.2.Судья, их обязанности и официальные жесты.<br>6.3. Ведение протокола соревнований<br>6.4. Правила проведения соревнований.<br>6.5. Судейство на учебных занятиях в должности судьи и секретаря.               |
| 7     | Контрольные занятия<br>7.1.Тесты по ОФП.<br>7.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                    |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства*                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | тесты определения физической подготовленности, контрольная работа, зачет |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

#### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

#### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Тесты определения физической подготовленности

#### Обязательные тесты определения физической подготовленности

| Характеристика направленности тестов          | Женщины        |      |      |      |      | Мужчины |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|                                               | Оценка в очках |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|                                               | 5              | 4    | 3    | 2    | 1    | 5       | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность: |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
| Бег – 100м (сек.)                             | 15.7           | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 | 13.2    | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |

|                                                                                                                                                                                                                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2.Тест на силовую подготовленность:<br>Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):<br>Подтягивание на перекладине (кол.раз)<br>вес до 85кг<br>вес более 85 кг | 60             | 50             | 40             | 30             | 20             | 15<br>12       | 12<br>10       | 9<br>7         | 7<br>4         | 5<br>2         |
| 3.Тест на общую выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 70 кг<br>вес более 70 кг                                                                                                                               | 10.15<br>10.35 | 10.50<br>11.20 | 11.20<br>11.55 | 11.50<br>12.40 | 12.15<br>13.15 |                |                |                |                |                |
| Бег 3000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 85 кг<br>вес более 85 кг                                                                                                                                                                |                |                |                |                |                | 12.00<br>12.30 | 12.35<br>13.10 | 13.10<br>13.50 | 13.50<br>14.40 | 14.30<br>15.30 |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

**Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке**

| № | Характеристика направленности упражнений                                                                                                             | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | +        | + | + | + | + | + |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                    | +        |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) юн.                                                                                                     | +        |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                               |          | + |   | + |   | + |

|   |                                                 |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Спортивно- техническая подготовка (2 норматива) | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                         | + | + | + | + | + | + |

### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений                                        | Девушки         |       |       |       |       | Юноши |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                              | Оценка в баллах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          |                                                                              | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                                              | 15.7            | 16.0  | 17.0  | 17.9  | 18.9  | 13.2  | 13.8  | 14.0  | 14.3  | 14.6  |
| 2        | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                         | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                  | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4        | Подтягивания на перекладине                                                  | -               | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5        | Поднимание (сед) и опускание<br>туловища из пол. лёжа на спине (кол.<br>раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 6        | Поднос ног в висе на перекладине<br>(кол. раз)                               | —               | —     | —     | —     | —     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во<br>раз) дев.                               | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8        | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз)                              |                 |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

### Контрольные упражнения по спортивно - технической подготовке Волейбол

| Семестры | Наименование контрольных упражнений               | Оценка в баллах          |    |    |    |    |
|----------|---------------------------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|
|          |                                                   | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 1        | Передачи над собой двумя руками сверху (к-во раз) | 30                       | 20 | 15 | 10 | 5  |
|          | Подача нижняя прямая (боковая) (из пяти подач)    | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 2        | Передачи мяча двумя руками сверху, снизу в парах  | 40                       | 35 | 30 | 25 | 10 |
|          | Подача верхняя прямая (из десяти подач)           | 10                       | 8  | 6  | 4  | 2  |
| 3        | Передачи мяча в парах с перемещением (м)          | 18                       | 12 | 9  | 6  | 3  |
|          | Нападающий удар с собственного набрасывания       | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 4        | Вторая передача на удар                           | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
|          | Нападающий удар в прыжке                          | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 5        | Нападающий удар с разбега                         | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
|          | Блокирование одиночное, групповое                 | 5                        | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 6        | Командные соревнования по технике волейбола       | Оценка по занятому месту |    |    |    |    |
|          | Теоретический раздел                              | Экспертная оценка        |    |    |    |    |

#### Контрольная работа

Согласно учебного плана студентам очно-заочной и заочной форм обучения предлагается к выполнению контрольные работы.

Шкала оценивания контрольных работ имеет вид (таблица П6):

Таблица П6. Шкала оценивания контрольных работ имеет вид

| Оценка | Критерии |
|--------|----------|
|--------|----------|

|           |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено   | Содержание контрольной работы соответствует заданию.<br>Студент аргументировано доказывает правильность сделанных в работе выводов и демонстрирует правильность пониманий процесса физического воспитания |
| Незачтено | Содержание контрольной работы не соответствует заданию.<br>Студент не доказывает правильность сделанных в работе выводов и не демонстрирует правильность пониманий процесса физического воспитания        |

### **Зачет**

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                                                                  | «незачтено»                                                                                                                                                                                         |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

## **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития волейбола
3. Современное состояние волейбола в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.



2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Волейбол как средство физического воспитания и вид спорта (дать историческую справку, изложить правила игры).
2. Каковы результаты в крупнейших международных соревнованиях отечественных волейболистов?
3. Какова классификация техники игры в волейболе?
4. Какова классификация тактики игры в волейболе?
5. В чем состоит обучение технике игры в волейбол?
6. В чем состоит обучение тактике игры в волейбол?
7. Какова физическая подготовка волейболистов?
8. В чем заключается специальная физическая подготовка волейболистов?
9. Что собой представляет интеграция приемов техники в игровую и соревновательную деятельность?
10. Что собой представляет интеграция тактических действий в игровую и соревновательную деятельность?
11. Каково материально-техническое обеспечение соревнований и тренировки?
12. Организация и проведение соревнований.
13. Судьи, их обязанности и официальные жесты.
14. Техника безопасности.
15. Первая доврачебная помощь при травмах. Профилактика травматизма.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

#### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
2. Развитие координационных способностей посредством ритмической гимнастики [Электронный ресурс]: методические указания / составитель И. В. Данилова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf: 0, 85 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (8 назв.) <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/131.pdf>
3. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/194.pdf>
4. Теоретический курс к методико-практическому разделу дисциплины Физическая культура для студентов I–III курса / под ред. И.В. Переверзевой. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 184 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Pereverzeva.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Методические основы обучения подачам в волейболе: методические указания / сост. Г.В.Савицкая. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – 36 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Vol.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                | <p>оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> |                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <p>Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p> | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> <p>Свободные и открытые лицензии:</p> <p>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip</p> |

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Волейбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Волейбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Возникновение и развитие волейбола. Развитие волейбола в СССР и России. Основные понятия и терминология. Оздоровительное влияние волейбола на организм человека. Техника игры и ее классификация. Тактика игры и ее классификация. Овладение рациональной техникой и разнообразие механических способностей, используемых в игровых ситуациях</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Физическая подготовка волейболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина  
« 31 » 08 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Легкая атлетика

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Пьянков С.А.

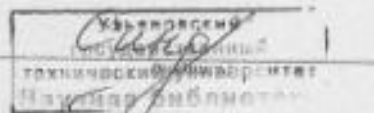
Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

Карсункин В.В.

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.



Сидрюкова

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КИ, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области.                              |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Развитие быстроты. Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Обучения бега на короткие и средние дистанции, обучение техники эстафетного бега. |

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки.  
Контроль показателей быстроты.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

| Тематика практических (семинарских) занятий |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                                       | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                           | 1.1.Кроссовая подготовка.<br>1.2.Развитие основных физических качеств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                                           | 2.1.Прыжковая подготовка<br>2.2.Специально-беговые упражнения.<br>2.3.Скоростно-силовая подготовка.<br>2.4.Силовая подготовка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                           | 3.1.1.Техника бега по прямой дистанции.<br>3.1.2.Техника бега по повороту.<br>3.1.3.Техника низкого старта стартового разгона<br>3.1.4.Техника финиширования.<br>3.1.5.Техника бега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.<br>3.2.1. Техника бега по прямой.<br>3.2.2.Техника бега по повороту.<br>3.2.3.Техника высокого старта и стартовое ускорение.<br>3.2.4.Техника финиширования.<br>3.2.5. Техника бега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.<br>3.3.1. Техника передачи эстафетной палочки.<br>3.3.2.Техника старта на этапах эстафетного бега.<br>3.3.3.Техника передачи эстафетной палочки на максимальной скорости в 20 метровой зоне.<br>3.3.4.Техника эстафетного бега в целом и совершенствовании.<br>3.4.1. Техника «скачка».<br>3.4.2.Техника «шага» и сочетание «скачка» и «шага».<br>3.4.3.Техника «прыжка» и сочетание «шага» и «прыжка».<br>3.4.4.Совершенствование технике тройного прыжка с места. |
| 4                                           | 4.1.1.Тактика «преследование».<br>4.1.2.Тактика «рваный бег со сменой темпа».<br>4.1.3.Тактика «лидирование».<br>4.2.1 Индивидуальные тактические действия.<br>4.2.2. Командные тактические действия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5                                           | 5.1.Подготовка к выступлению на соревнованиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6                                           | 6.1.Виды и характер соревнований по легкой атлетике.<br>6.2.Деятельность судейской коллегии по легкой атлетике.<br>6.3.Правила соревнований по бегу и ходьбе, по прыжкам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                                           | 7.1.Тесты по ОФП.<br>7.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

**6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

#### Обязательные тесты определения физической подготовленности

| Характеристика направленности тестов                                                                                                                                               | Женщины        |      |      |      |      | Мужчины |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                    | Оценка в очках |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|                                                                                                                                                                                    | 5              | 4    | 3    | 2    | 1    | 5       | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность:                                                                                                                                      |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
| Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                                                  | 15.7           | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 | 13.2    | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |
| 2.Тест на силовую подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз): Подтягивание на перекладине (кол.раз) | 60             | 50   | 40   | 30   | 20   |         |      |      |      |      |

|                                                          |       |       |       |       |       |          |          |        |        |        |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|--------|--------|--------|
| вес до 85кг<br>вес более 85 кг                           |       |       |       |       |       | 15<br>12 | 12<br>10 | 9<br>7 | 7<br>4 | 5<br>2 |
| 3.Тест на общую<br>выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.) |       |       |       |       |       |          |          |        |        |        |
| вес до 70 кг                                             | 10.15 | 10.50 | 11.20 | 11.50 | 12.15 |          |          |        |        |        |
| вес более 70 кг                                          | 10.35 | 11.20 | 11.55 | 12.40 | 13.15 |          |          |        |        |        |
| Бег 3000 м<br>(мин.,с.)                                  |       |       |       |       |       |          |          |        |        |        |
| вес до 85 кг                                             |       |       |       |       |       | 12.00    | 12.35    | 13.10  | 13.50  | 14.30  |
| вес более 85 кг                                          |       |       |       |       |       | 12.30    | 13.10    | 13.50  | 14.40  | 15.30  |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

#### Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке

| № | Характеристика направленности<br>упражнений                                                                                                                      | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                                  | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                                |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                                |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание<br>туловища из положения лежа,<br>ноги закреплены, руки за головой<br>(кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине<br>юн. | +        | + | + | + | + | + |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                                | +        |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз) юн.                                                                                                              | +        |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                                           |          | + |   | + |   | + |
| 7 | Спортивно- техническая<br>подготовка (2 норматива)                                                                                                               | +        | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                                                                                                                                          | +        | + | + | + | + | + |

#### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений | Девушки         |      |      |      |      | Юноши |      |      |      |      |
|----------|---------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
|          |                                       | Оценка в баллах |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|          |                                       | 5               | 4    | 3    | 2    | 1    | 5     | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1        | Бег 100 м (сек)                       | 15.7            | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.9 | 13.2  | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |



|   |                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                   | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3 | Прыжок в длину с места (см)                                            | 190   | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4 | Подтягивания на перекладине                                            | -     | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5 | Поднимание (сед) и опускание туловища из пол. лёжа на спине (кол. раз) | 60    | 50    | 40    | 30    | 20    | —     | —     | —     | —     | —     |
| 6 | Поднос ног в висе на перекладине (кол. раз)                            | —     | —     | —     | —     | —     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7 | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во раз) дев.                            | 20    | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз)                           |       |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

**Контрольные упражнения по общей физической и спортивно - технической подготовке**  
**Легкая атлетика**

| №<br>п/п | Наименование контрольных<br>упражнений    | Девушки         |      |      |      |      | Юноши |      |      |      |      |
|----------|-------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
|          |                                           | Оценка в баллах |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|          |                                           | 5               | 4    | 3    | 2    | 1    | 5     | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1        | Тройной прыжок с места                    | 5.80            | 5.60 | 5.40 | 5.20 | 5.10 | 6.80  | 6.60 | 6.40 | 6.20 | 6.10 |
| 2        | 200 метров                                | 32.4            | 34.0 | 36.0 | 37.2 | 38.0 | 26.7  | 28.0 | 29.4 | 30.2 | 31.0 |
| 3        | 400,1000 метров                           | 1.20            | 1.25 | 1.30 | 1.35 | 1.40 | 3.20  | 3.30 | 3.40 | 3.50 | 4.10 |
| 4        | Прыжок в длину с места (см)               | 190             | 180  | 170  | 160  | 140  | 250   | 240  | 230  | 210  | 200  |
| 5        | Сгибание и разгибание рук в упоре<br>лежа | 20              | 18   | 16   | 14   | 12   | -     | -    | -    | -    | -    |
| 6        | Подтягивание на перекладине               | -               | -    | -    | -    | -    | 13    | 11   | 9    | 7    | 6    |
| 7        | Поднос ног в висе на перекладине          | -               | -    | -    | -    | -    | 9     | 7    | 5    | 4    | 3    |

**Зачет**

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                           | Шкала оценивания                                                                                                |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | «зачтено»                                                                                                       | «незачтено»                                                                                                                |
| Владение специальной терминологией                 | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить             | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                            |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д. | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал    | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                 |

|                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| примерами                                                 | материалах                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития легкой атлетики
3. Современное состояние легкой атлетики в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

## Перечень вопросов к зачету

1. Классификация и общая характеристика легкоатлетических видов спорта.
2. Место и значение легкой атлетики в системе физической культуры.
3. Виды и характер соревнований по л/а.
4. Правила соревнований. Деятельность судейской коллегии по л/а.
5. Формы занятий по л/а.
6. Меры безопасности в процессе обучения и профилактика травматизма.
7. методика обучения технике бега на средние и длинные дистанции.
8. Методика обучения технике бега на короткие дистанции.
9. Методика обучения технике эстафетного бега.
10. методика обучения технике прыжка в длину с места.
11. Методика обучения тройного прыжка с места.
12. Цель, задачи и принципы спортивной тренировки. Средства и методы спортивной тренировки.
13. Нагрузка в тренировке легкоатлета.
14. Этапы многолетней подготовки легкоатлета. Показатели тренированности легкоатлета.
15. Организация, планирование и учет учебно-тренировочной деятельности.
16. Подготовка организма занимающихся к соревновательной деятельности.

### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;

- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие.– Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333> — Загл. с экрана.
2. Дзержинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124>. — Загл. с экрана.
3. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и методика развития физических качеств. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016. – 132 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998>. — Загл. с экрана.
4. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/194.pdf>
5. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Легкая атлетика в вузе: силовая подготовка спринтеров : методические указания / сост. В.В. Захарова, А.И. Стафеев. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 73 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Zaharova,Stafeev.pdf>
2. Формирование рационального двигательного ритма у бегуний на средние дистанции / Л.Д. Назаренко, А.В. Чернышева, Л.И. Костюнина, - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 96 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Chernyweval.pdf>

3. Средства и методы развития двигательного ритма в циклических движениях: методическая разработка / сост. А.В.Чернышева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 35 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Chernyweva.pdf>
4. Развитие выносливости у студентов 1-3 курсов, занимающихся на специализации "Легкая атлетика" [Электронный ресурс]: практикум / сост. В. В. Захарова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,74 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (11 назв.) <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/84.pdf>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                   | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                 | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Комплекс закрытых спортивных сооружений<br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                                                                                                        |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | Мебель: столы; стулья<br>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Проприетарные лицензии*:<br>Microsoft Windows,<br>Microsoft Office,<br>Антивирус Касперского<br>Свободные и открытые лицензии:<br>OpenOffice, Adobe |

|  |  |  |                                                             |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Flash, Adobe Reader,<br>Mozilla Firefox,<br>Архиватор 7-zip |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Легкая атлетика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |



|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Развитие быстроты. Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Обучения бега на короткие и средние дистанции, обучение техники эстафетного бега.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей быстроты.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

Е.П. Соснина

« 31 » 08 20 21г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Специальная медицинская группа

*(наименование дисциплины (модуля))*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

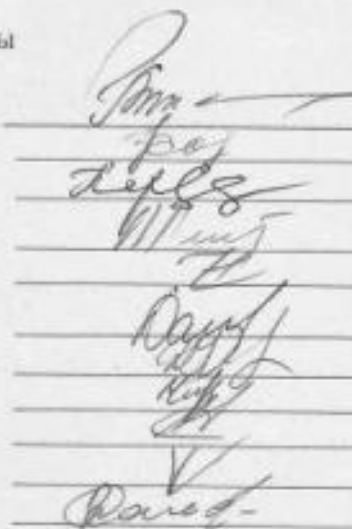
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

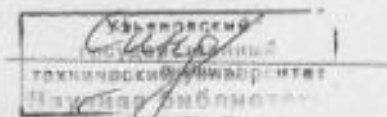
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Библиотечный кабинет

  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КИ, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях специализации **Настольный теннис**

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области. |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координации. Развитие гибкости.                              |

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Обучение техники прямой подачи. Обучение техники подачи с подрезкой. Обучение техники выполнения удара накатом справа, слева. Обучение техники выполнения подрезки справа, слева. Изучение правил игры в настольный теннис, правил одиночной и парной игры.

Основные вопросы, освещаемые на лекциях специализации **Пулевая стрельба**

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>1.1. Введение в специализацию<br>1.2. Устройство тиров. Меры безопасности<br>1.3. История развития стрелкового спорта<br>1.4. Материальная часть стрелкового спортивного оружия. Устройство и назначение основных частей и механизмов винтовки МР-512<br>1.5. Техника стрельбы из пневматической винтовки. |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>2.1. Техника стрельбы из пневматической винтовки.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.</b><br>3.1. Тесты по ОФП.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Основные вопросы, освещаемые на лекциях специализации **Ритмическая гимнастика**

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Ритмическая гимнастика как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (девушки). История развития ритмической гимнастики в мире, в России, в Ульяновской области.                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координационных способностей. Развитие гибкости. Развитие ловкости. Развитие равновесия. Развитие музыкальных качеств.                                                                                                |
| <b>Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.</b><br>Обучение технике базовых элементов в СМГ ритмическая гимнастика: джеки, поочередные махи ногами, разнообразие базовых зеркальных восьмерок (используя семь базовых шагов) обучение равновесию на одной ноге, обучение силовому элементу (отжимание). Теоретическая подготовка по ритмической гимнастике СМГ. |

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий специализации **Настольный теннис**

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Общая физическая подготовка</b><br>1.1. Кроссовая подготовка.<br>1.2. Развитие основных физических качеств. |
| 2     | <b>Специальная физическая подготовка</b><br>2.1. Специально-беговые упражнения.<br>2.2. Силовая подготовка     |
| 3     | <b>Техника бега</b>                                                                                            |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 3.1.Техника гладкого бега<br>3.2.Техника бега по повороту.<br>3.3.Техника бега на длинные дистанции<br>3.4.Техника финиширования.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | <b>Техника игры в настольный теннис</b><br>4.1 Хватка ракетки.<br>4.2 Техника выполнения прямой подачи.<br>4.3 Техника выполнения удара толчком.<br>4.4 Техника выполнения удара подставкой.<br>4.5 Техника выполнения удара накатом справа,слева.<br>4.6 Техника выполнения подачи «маятник».<br>4.7 Техника выполнения подачи «веер».<br>4.8 Техника выполнения подрезки справа,слева.<br>4.9 Парная игра. |
| 5 | <b>Инструкторская и Судейская практика</b><br>5.1 Правила соревнований по настольному теннису.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6 | <b>Контрольные занятия</b><br>6.1.Тесты по ОФП.<br>6.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Тематика практических (семинарских) занятий специализации **Пулевая стрельба**

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Физическая подготовка</b><br>1.1.Силовая подготовка.<br>1.2.Развитие основных физических качеств.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2     | <b>Специальная физическая подготовка</b><br>2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешному выполнению упражнению по пулевой стрельбе<br>2.2. Развитие специальных качеств в структуре технической подготовки.                                                                                                  |
| 3     | <b>Техника при выполнении выстрела из винтовки.</b><br>3.1 Изготовка<br>3.2 Положения тела<br>3.3 .1 Положение для стрельбы лежа<br>3.3.2. Положение для стрельбы с колена<br>3.3.3. Положение для стрельбы стоя<br>3.4. Прицеливание.<br>3.5. Типичные ошибки при прицеливании<br>3.6. Дыхание при стрельбе<br>3.7 . Производство выстрела |
| 4     | Влияние внешних факторов на перемещение средней точки прицеливания (СТП)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5     | Кинематические и динамические структуры выстрела                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6     | Общее устройство пневматической винтовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7     | <b>Контрольные занятия</b><br>7.1.Упражнение ВП-1. ВП-2. ВП-4.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Тематика практических (семинарских) занятий специализации **Ритмическая гимнастика**

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Общая физическая подготовка</b><br>1.1. Общеразвивающие гимнастические упражнения. |

|   |                                                                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 1.2. Кроссовая подготовка<br>1.3. Развитие основных физических качеств                                                                                            |
| 2 | <b>Специальная физическая подготовка</b><br>2.1. Упражнения в парах, у опоры, упражнения для заключительной части занятия;<br>2.2. Здоровьесберегающие технологии |
| 3 | <b>Техническая подготовка</b><br>3.1. Гимнастическая терминология и методика составления комплексов<br>3.2. Разучивание базовых шагов                             |
| 4 | <b>Интегральная подготовка</b><br>4.1. Соревновательная подготовка                                                                                                |
| 5 | Кинематические и динамические структуры выстрела                                                                                                                  |
| 6 | <b>Инструкторская и Судейская практика</b><br>5.1 Правила соревнований по ритмической гимнастике.                                                                 |
| 7 | <b>Контрольные занятия</b><br>6.1. Тесты по ОФП.<br>6.2. Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                               |

#### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

#### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

#### 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

### 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

#### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

## П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

### Зачётные требования по шахматам для студентов, освобождённых от практических занятий по физической культуре

| №  | Характеристика направленности упражнений    | Семестры |   |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|    |                                             | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1  | Умение играть в шахматы                     | +        | + | + | + | + | + |
| 2  | Знание основных правил игры в шахматы       | +        | + | + | + | + | + |
| 3  | Способность поставить мат одинокому королю. | +        |   |   |   |   |   |
| 4  | Умение решать задачи и этюды                |          | + |   | + |   | + |
| 5  | Знание принципов игры в дебюте              | +        | + |   |   |   |   |
| 6  | Умение организовать атаку в миттельшпиле    |          | + | + |   |   |   |
| 7  | Знание типовых эндшпильных позиций          | +        |   | + |   | + |   |
| 8  | Умение пользоваться шахматными часами       | +        | + | + | + | + | + |
| 9  | Умение записывать шахматную партию          |          |   | + | + |   |   |
| 10 | Участие в соревнованиях                     | +        | + | + | + | + | + |

#### Зачет

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                      |                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                             | «незачтено»                                                                                                                |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                   | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы                             |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.       | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                 |

|                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития шахмат
3. Современное состояние шахмат в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. История возникновения шахматной игры.
2. Шахматные фигуры, доска. Начальная позиция.
3. Что такое шах, мат, пат?
4. Правила рокировки. Цель рокировки.
5. Сравнительная ценность фигур.

6. Виды ничейного результата.
7. Постановка мата одинокому королю разными фигурами.
8. Основные законы пешечного эндшпиля.
9. Принципы игры в дебюте.
10. Дебютные ловушки.
11. Стратегия и тактика миттельшпиля.
12. Принципы игры в эндшпиле.
13. Виды преимущества. Реализация материального преимущества.
14. Основы шахматной тактики. Тактические приёмы.
15. Организация, проведение и судейство шахматных соревнований.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

#### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Учимся играть в шахматы – развиваем интеллект: Учебное пособие. Габбазова А.Я. – Ульяновск, УлГТУ, 2007. – 142 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/76.pdf>
2. Оздоровительные технологии в подготовке студентов специальной медицинской группы в вузе [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель Л. А. Рыжкина. - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 103 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5—9795-1083-5 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/41.pdf>
3. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с.; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/143.pdf>
4. Оздоровительное плавание в вузе : Теория и практика. : учебное пособие сост. И.В. Переверзева. О.В. Арбузова. - Ульяновск : УлГТУ, 2012. - 144 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Pereverzeva1.pdf>
5. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Методико-профилактические мероприятия при заболеваниях внутренних органов: методические указания / сост. Л.А. Рыжкина, Л.В. Чекулаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 43 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/101.pdf>
2. Методика самостоятельных занятий студентов специальной медицинской группы с использованием оздоровительной ходьбы и бега [Электронный ресурс] / сост. Л. А. Рыжкина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,80 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете; <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/103.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области  
<https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ  
<http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м<br>Беговая дорожка, 6x337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36х18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> | Не требуется                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> <p>Свободные и открытые лицензии:</p> <p>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip</p> |



## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Специальная медицинская группа»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Специальная медицинская группа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p><b>Настольный теннис.</b><br/>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.<br/>Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области.<br/>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.<br/>Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координации. Развитие гибкости.<br/>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.<br/>Обучение техники прямой подачи. Обучение техники подачи с подрезкой. Обучение техники выполнения удара накатом справа, слева. Обучение техники выполнения подрезки справа, слева. Изучение правил игры в настольный теннис, правил одиночной и парной игры.</p> <p><b>Пулевая стрельба.</b><br/>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.<br/>1.1. Введение в специализацию<br/>1.2. Устройство тиров. Меры безопасности<br/>1.3. История развития стрелкового спорта<br/>1.4. Материальная часть стрелкового спортивного оружия.<br/>Устройство и назначение основных частей и механизмов винтовки МР-512<br/>1.5. Техника стрельбы из пневматической винтовки.<br/>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.<br/>2.1. Техника стрельбы из пневматической винтовки.<br/>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.<br/>3.1. Тесты по ОФП.</p> <p><b>Ритмическая гимнастика</b><br/>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.<br/>Ритмическая гимнастика как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (девушки). История развития ритмической гимнастики в мире, в России, в Ульяновской области.<br/>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.<br/>Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие</p> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>функциональных качеств. Развитие координационных способностей. Развитие гибкости. Развитие ловкости. Развитие равновесия. Развитие музыкальных качеств.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Обучение технике базовых элементов в СМГ ритмическая гимнастика: джеки, поочередные махи ногами, разнообразие базовых зеркальных восьмерок (используя семь базовых шагов) обучение равновесию на одной ноге, обучение силовому элементу (отжимание). Теоретическая подготовка по ритмической гимнастике СМГ.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Форма промежуточной аттестации         | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



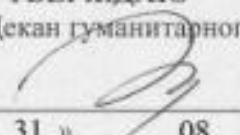
Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета

 Е.П. Соснина  
« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Спортивная аэробика

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

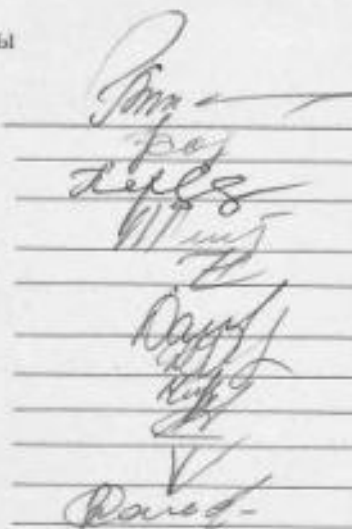
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Библиотечный кабинет

  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |



## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Спортивная аэробика в массовой культуре, ее разновидности. История развития спортивной аэробики в мире, в России, в Ульяновской области.                    |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Изучение базовых шагов и методика их выполнения. Развитие гибкости. Развитие координационных способностей. Развитие чувства ритма и темпа с помощью музыкального сопровождения. |

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль силы и выносливости. Контроль гибкости и координационных способностей. Составление комплекса и самостоятельное его выполнение.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Общая физическая подготовка</b><br>1.1.Общеразвивающие гимнастические упражнения:<br>1.2.Кроссовая подготовка.<br>1.3.Специально беговые упражнения<br>1.4.Развитие основных физических качеств |
| 2     | <b>Специальная физическая подготовка</b><br>2.1. Упражнения в парах, у опоры, упражнения для заключительной части занятия<br>2.2.Силовая подготовка.                                               |
| 3     | <b>Техническая подготовка</b><br>3.1. Гимнастическая терминология и методика составления комплексов упражнений ритмической гимнастики<br>3.2. Разучивание базовых шагов и связок                   |
| 4     | <b>Интегральная подготовка</b><br>4.1.Подготовка к выступлению на соревнованиях.                                                                                                                   |
| 5     | <b>Контрольные занятия</b><br>5.1.Тесты по ОФП.<br>5.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                  |

**6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

**6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы**

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

**6.6 Самостоятельная работа обучающихся**

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

**7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции | Наименование оценочного средства* |
|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать          | Нормативные показатели, зачет     |

|  |                                                                                                                    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

#### Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке для основной группы

| № | Характеристика направленности упражнений                                                                                                             | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | +        |   | + |   | + |   |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                    | +        |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) юн.                                                                                                     | +        |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                               |          | + |   | + |   | + |
| 7 | Спортивно- техническая подготовка (2 норматива)                                                                                                      | +        | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                                                                                                                              | +        | + | + | + | + | + |

#### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов основного и спортивного учебных отделений

| №<br>п/п | Характеристика<br>направленности<br>упражнений | Девушки         |      |      |      |      | Юноши |      |      |      |      |
|----------|------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
|          |                                                | Оценка в баллах |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|          |                                                | 5               | 4    | 3    | 2    | 1    | 5     | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                | 15.7            | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.9 | 13.2  | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |

|   |                                                                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                   | 10.15 | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3 | Прыжок в длину с места (см)                                            | 190   | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4 | Подтягивания на перекладине                                            | -     | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5 | Поднимание (сед) и опускание туловища из пол. лёжа на спине (кол. раз) | 60    | 50    | 40    | 30    | 20    | -     | -     | -     | -     | -     |
| 6 | Поднос ног в висе на перекладине (кол. раз)                            | -     | -     | -     | -     | -     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7 | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во раз) дев.                            | 20    | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз)                           |       |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

**Контрольные упражнения по общей физической и спортивно - технической подготовке**

**Спортивная аэробика**

| №<br>п/п | Наименование контрольных упражнений        | Семестры |    |     |    |   |    |
|----------|--------------------------------------------|----------|----|-----|----|---|----|
|          |                                            | I        | II | III | IV | V | VI |
| 1        | Учебный комплекс                           | +        | +  | +   | +  | + | +  |
| 2        | Соревновательный комплекс                  | +        | +  | +   | +  | + | +  |
| 3        | Упражнения на равновесие «Ласточка» (сек.) |          | +  |     | +  |   | +  |
| 4        | Прыжки через скакалку (кол-во раз в мин.)  | +        |    | +   |    | + |    |

| №<br>п/п | Наименование контрольных упражнений                                    | Оценка в баллах |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                        | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100м (сек)                                                         | 15,7            | 16,0  | 17,0  | 17,9  | 18,9  |
| 2        | Бег 2000м (сек)                                                        | 10,15           | 10,50 | 11,15 | 11,50 | 12,15 |
| 3        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)                                 | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |
| 4        | Поднимание и пускание туловища из положение лежа на спине (кол-во раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    |
| 5        | Тест на гибкость (см)                                                  | 15              | 13    | 11    | 9     | 7     |
| 6        | Соревновательный комплекс                                              | 25,0            | 20,0  | 19,0  | 17,0  | 15,0  |

|   |                                            |     |     |     |     |    |
|---|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| 7 | Упражнения на равновесие «Ласточка» (сек.) | 25  | 20  | 15  | 10  | 8  |
| 8 | Прыжки на скакалке(кол-во раз в мин.)      | 130 | 120 | 110 | 100 | 90 |

### **Зачет**

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | «зачтено»                                                                                                                                                  | «незачтено»                                                                                                                                                                                         |
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы                                                                                                      |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития спортивной аэробики
3. Современное состояние спортивной аэробики в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.

4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Основные базовые шаги.
2. Как называется вид спортивной аэробики имитирующие движения из единоборств?
3. Что такое темп?
4. Из скольких баллов состоит оценка при выполнении соревновательной программы? (максимальное количество)
5. Сколько баллов составляет бонус за артистичность?
6. Сколько обязательных элементов должно быть включено в соревновательный комплекс?
7. Под каким углом выполняются махи и какое количество раз подряд?
8. Сколько времени выполняется удержание на одной ноге? (на месте)
9. Как выполняются «Джеки» по отношению к судьям?
10. Какие критерии оценки по технике исполнения?
11. Разновидности спортивной аэробики.
12. Мышечная релаксация и ее значение.
13. Формирование и совершенствование двигательных навыков.
14. Самостоятельное составление танцевального комплекса. Критерии и оценка.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;

- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Аэробика для самостоятельных занятий студентов высших учебных заведений: учебно-методическое пособие / Е. П. Удалова, Н. В. Южакова.; Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы». – Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2016. – 86 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27354081>
2. Основы фитнес-аэробики: учебно-методическое пособие / Ю.В. Пармузина, Е.П. Горбанева. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2011. – 149 с. – Режим доступа:
3. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26765600>



4. Использование фитнес технологий в системе физического воспитания студентов вуза. – М.: МГГЭУ, 2016. – 96 с. Использование фитнес технологий в системе физического воспитания студентов вуза. – М.: МГГЭУ, 2016. – 96 с. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27213948>
5. Элементы лечебного массажа как средство реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / сост. И.В. Переверзева, Л.А. Кирьянова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 111 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/143.pdf>
6. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/194.pdf>  
Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Оздоровительная аэробика в вузе: Практика составления комплексов и их оценка: методические указания / сост. О.В. Голубева, Н.Ю.Васильева – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 30 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/152.pdf>
2. Ритмическая гимнастика в вузе: методика составления комплексов упражнений [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для студентов 1-3 курсов / сост. И. В. Данилова. - Электрон. текст. данные (файл pdf: 0, 26 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Danilova.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

**11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м <sup>2</sup><br><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i><br>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м<br>Беговая дорожка, 6х337 м<br>Баскетбольная площадка, 2 шт.<br>Волейбольная площадка, 2 шт.<br>Городок силовой подготовки с оборудованием | Не требуется                                                                     |
| 3     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                                               | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36х18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м <sup>2</sup><br>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> |                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> <p>Свободные и открытые лицензии:</p> <p>OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip</p> |

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Спортивная аэробика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Спортивная аэробика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Спортивная аэробика в массовой культуре, ее разновидности. История развития спортивной аэробики в мире, в России, в Ульяновской области.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Изучение базовых шагов и методика их выполнения. Развитие гибкости. Развитие координационных способностей. Развитие чувства ритма и темпа с помощью музыкального сопровождения.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль силы и выносливости. Контроль гибкости и координационных способностей. Составление комплекса и самостоятельное его выполнение.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета



Е.П. Соснина

« 31 » 08 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Спортивное ориентирование

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

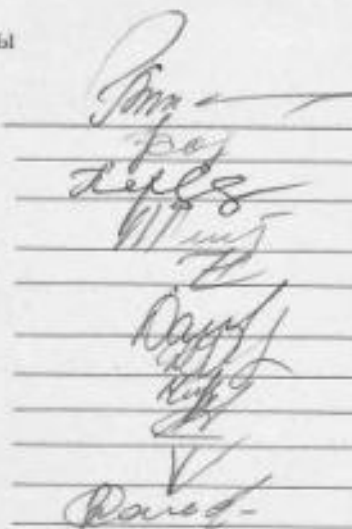
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

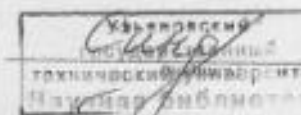
  
(подпись)

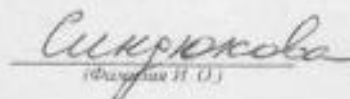
Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Центральная библиотека

  
(Фамилия И. О.)



**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КИ, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)                                                    | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире.                                                   |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Изучение бега по различным типам местности. Изучение различных видов карт местности. Глазомер. Изучение масштаба карты местности. |

**Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки.  
Контроль выбора пути на дистанции спортивного ориентирования.

**6.3 Практические (семинарские) занятия**

Таблица 5

## Тематика практических (семинарских) занятий

| Номер | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Физическая подготовка<br>1.1.Кроссовая подготовка.<br>1.2.Развитие основных физических качеств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2     | Специальная физическая подготовка<br>2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешность преодоления дистанции по спортивному ориентированию.<br>2.2. Развитие специальных качеств в структуре технической подготовки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3     | Техника бега по дистанции. Техника бега по пресечённой местности. Техника бега с сопоставлением карты с местностью.<br>3.1. Техника бега по пресечённой местности.<br>3.1.1.Бег по пресечённой местности, по траверсу.<br>3.1.2.Бег с изменением скорости.<br>3.1.3.Бег по топкому грунту.<br>3.1.4.Бег в гору, с горы.<br>3.2 Техника бега с сопоставлением карты с местностью.<br>3.2.1.Движение по местности с картой на различных скоростях.<br>3.2.2. Измерение расстояний и определение направлений.<br>3.2.3. Азимутальный бег и работа в компасом.<br>3.2.4. Отработка техники движения на отрезках. |
| 4     | Тактика игры Тактика взятия КП. Тактика выбора пути.<br>4.1.Тактика взятия КП.<br>4.1.1. Индивидуальные тактические действия.<br>4.1.2.Техника взятия КП.<br>4.2. Тактика выбора пути.<br>4.2.1.Выбор пути с использованием привязок передних, задних, боковых.<br>4.2.2.Выбор оптимального пути с учётом погодных условий, рельефа.<br>4.2.3. Ошибки в выборе пути.                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5     | Интегральная подготовка<br>5.1.Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей соревновательную деятельность.<br>5.1.1.Обучение прохождению дистанции, группами, тройками, в облегчённых условиях.<br>5.1.2.Обучение соревновательной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6     | Инструкторская и Судейская практика<br>6.1.Правила проведения соревнований.<br>6.2.Судьи и их обязанности.<br>6.3. Обязанности участников соревнований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7     | Контрольные занятия<br>7.1.Тесты по ОФП.<br>7.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**6.4 Лабораторный практикум**

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

#### Обязательные тесты определения физической подготовленности

| Характеристика направленности тестов          | Женщины        |      |      |      |      | Мужчины |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|                                               | Оценка в очках |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|                                               | 5              | 4    | 3    | 2    | 1    | 5       | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность: |                |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
| Бег – 100м (сек.)                             | 15.7           | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 | 13.2    | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |

|                                                                                                                                                                                                                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2.Тест на силовую подготовленность:<br>Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):<br>Подтягивание на перекладине (кол.раз)<br>вес до 85кг<br>вес более 85 кг | 60             | 50             | 40             | 30             | 20             | 15<br>12       | 12<br>10       | 9<br>7         | 7<br>4         | 5<br>2         |
| 3.Тест на общую выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 70 кг<br>вес более 70 кг                                                                                                                               | 10.15<br>10.35 | 10.50<br>11.20 | 11.20<br>11.55 | 11.50<br>12.40 | 12.15<br>13.15 |                |                |                |                |                |
| Бег 3000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 85 кг<br>вес более 85 кг                                                                                                                                                                |                |                |                |                |                | 12.00<br>12.30 | 12.35<br>13.10 | 13.10<br>13.50 | 13.50<br>14.40 | 14.30<br>15.30 |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

#### Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке

| № | Характеристика направленности упражнений                                                                                                             | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | +        | + | + | + | + | + |
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев.                                                                                    | +        |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз) юн.                                                                                                     | +        |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                                                                                                               |          | + |   | + |   | + |
| 7 | Спортивно- техническая подготовка (2 норматива)                                                                                                      | +        | + | + | + | + | + |

|   |                         |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Участие в соревнованиях | + | + | + | + | + | + |
|---|-------------------------|---|---|---|---|---|---|

### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений                                        | Девушки         |       |       |       |       | Юноши |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                              | Оценка в баллах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          |                                                                              | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                                              | 15.7            | 16.0  | 17.0  | 17.9  | 18.9  | 13.2  | 13.8  | 14.0  | 14.3  | 14.6  |
| 2        | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                         | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                  | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4        | Подтягивания на перекладине                                                  | -               | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5        | Поднимание (сед) и опускание<br>туловища из пол. лёжа на спине (кол.<br>раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6        | Поднос ног в висе на перекладине<br>(кол. раз)                               | –               | –     | –     | –     | –     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во<br>раз) дев.                               | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8        | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз)                              |                 |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

### Контрольные упражнения по спортивно - технической подготовке. Спортивное ориентирование

| №<br>п/п | Наименование контрольных упражнений         | Оценка в баллах |    |    |   |   |
|----------|---------------------------------------------|-----------------|----|----|---|---|
|          |                                             | 5               | 4  | 3  | 2 | 1 |
| 1.       | Топографический диктант. ( Из 15 знаков)    | 15              | 13 | 11 | 9 | 7 |
| 2.       | Измерение глазомера. ( Из 15 отрезков)      | 15              | 13 | 11 | 9 | 7 |
| 3.       | Тест на зрительную память. (Из 15 объектов) | 15              | 13 | 11 | 9 | 7 |
| 4.       | Участие в 3 соревнованиях за семестр.       |                 |    |    |   |   |

#### Зачет

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии                                           | Шкала оценивания                                                                                                |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | «зачтено»                                                                                                       | «незачтено»                                                                                                                |
| Владение специальной терминологией                 | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить             | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы                             |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д. | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора |

|                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития спортивного ориентирования
3. Современное состояние спортивного ориентирования в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения
18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений



## Перечень вопросов к зачету

1. История развития спортивного ориентирования. Виды спортивного ориентирования.
2. Дайте определение понятию азимут. Как производить сопоставление карты с местностью при азимутальном ходе?
3. Каким образом необходимо осуществлять выбор пути? Основные приемы выбора пути.
4. Что такое рельеф? Какие бывают виды рельефа? Дайте определение понятию сечение рельефа.
5. Дайте понятие определению масштаб карты. Какие бывают виды масштаба. Каким образом длину отрезка на карте местности перевести в масштабный отрезок.
6. Питание спортсмена-ориентировщика перед спортом (спринт, марафон).
7. Обмундирование спортсмена-ориентировщика
8. Медицинская помощь при травмах на дистанциях по спортивному ориентированию.
9. Как правильно настраиваться на дистанцию в спортивном ориентировании?
10. Планирование дистанции в спортивном ориентировании.
11. Стратегии поведения на дистанции спортивного ориентирования.
12. Анализ и разбор дистанции.
13. Как мотивировать себя к тренировочному процессу?
14. Правила поведения на соревнованиях по спортивному ориентированию (неспортивное поведение).
15. Ориентирование по линейным объектам.
16. Ориентирование по точечным объектам.

### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;

- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
2. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие.– Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333>— Загл. с экрана.
3. Держинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124>. — Загл. с экрана.
4. Техническая подготовка студентов специализации "Спортивное ориентирование" [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. Чернова Н. А.. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (11 назв.). - ISBN 978-5-9795-1438-3 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/211.pdf>
5. Техническая подготовка студентов 1-3 курсов специализации "Спортивное ориентирование" [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост.: Н. А. Чернова, А. В. Чернышева. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-9795-1484-0 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/32.pdf>
6. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий [Текст]: учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 167-170 (29 назв.). - ISBN 978-5-9795-1560-1

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. В.К. Пельменев, В.Ю. Юшков. Основы спортивного ориентирования: Учеб.-метод. пособие. — Ка-лининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. — 52 с. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20226012>. — Загл. с экрана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области <https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

## **11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                              | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                            | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Комплекс закрытых спортивных сооружений Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p>                                                                                                                                                           |                                                                                                   |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36х18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> | Не требуется                                                                                      |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> |

|  |  |  |                                                                                                                       |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Свободные и открытые<br>лицензии:<br>OpenOffice, Adobe<br>Flash, Adobe Reader,<br>Mozilla Firefox,<br>Архиватор 7-zip |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                       | «Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Спортивное ориентирование»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень образования                       | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                              | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки /<br>специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Спортивное ориентирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Изучение бега по различным типам местности. Изучение различных видов карт местности. Глазомер. Изучение масштаба карты местности.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль выбора пути на дистанции спортивного ориентирования.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета



Е.П. Соснина

« 31 »

08

20 21г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля) Элективный курс по физической культуре и спорту.

Футбол

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация бакалавр

*(Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь)*

г. Ульяновск, 2021

## Промышленное и гражданское строительство

профиль  
(программа / специализация)

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

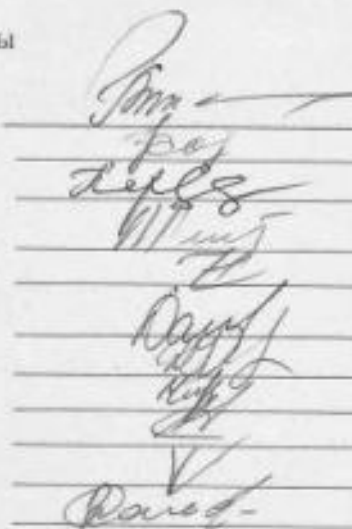
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Буянов В.Н.

Савицкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыжкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Буянов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Пьянков С.А.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП

«31» 08 2021 г.

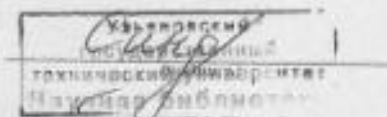
  
(подпись)

Карсункин В.В.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08 2021 г.

  
Ульяновский государственный технический университет  
Библиотечно-информационный отдел

  
(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная   |  |  |  | Очно-заочная |  |  |  | Заочная      |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------|--|--|--|--------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 8       |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | 320     |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              |         |  |  |  |              |  |  |  | 324          |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |         |  |  |  |              |  |  |  |              |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)</b>                                                     | 1,3,5,6 |  |  |  | 6<br>2,3,4,5 |  |  |  | 4<br>2,3,4,5 |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | 328     |  |  |  | 328          |  |  |  | 328          |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | 0       |  |  |  | 0            |  |  |  | 0            |  |  |  |

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

«Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигают освоения компетенций на определенном уровне.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции      | Формулировка компетенции                                                                                                                    | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные</b> |                                                                                                                                             |                                                                       |                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>          | Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 УК-7                                                             | <b>Знает</b> основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры. |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-2 УК-7                                                             | <b>Умеет</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений                                          |
|                      |                                                                                                                                             | ИД-3 УК-7                                                             | <b>Имеет практический навык</b> занятий физической культурой                                      |

## 5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б 1 образовательной программы.

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов (включая промежуточную аттестацию)                                                             | Очная (час) |                             |                     |                        |            | Очно-заочная (час) |                             |                     |                        |       | Заочная (час) |                             |                     |                        |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-------|
|   |                                                                                                                      | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего      | Лекции             | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | <b>Раздел 1.</b> Методико-практические основы физической культуры                                                    | 2           | 64                          | 0                   | 66                     | 66         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Учебно-тренировочные занятия                                                                        | 2           | 192                         | 0                   | 194                    | 194        | 0                  | 0                           | 0                   | 328                    | 328   |               | 0                           | 0                   | 324                    | 324   |
| 3 | <b>Раздел 3.</b> Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся                                    | 4           | 64                          | 0                   | 68                     | 68         |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
| 4 | Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации |             |                             |                     |                        |            |                    |                             |                     |                        |       |               |                             |                     |                        |       |
|   | <b>Итого часов</b>                                                                                                   | <b>8</b>    | <b>320</b>                  | <b>0</b>            | <b>328</b>             | <b>328</b> |                    |                             |                     | <b>328</b>             |       |               |                             |                     | <b>324</b>             |       |

### 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</b><br>История развития футбола.<br>Развитие футбола после Великой Отечественной войны. Участие в Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы. Современное состояние футбола в стране. Анализ техники ударов, остановок, ведения мяча. Методика обучения. |
| <b>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</b><br>Тактика игры в футбол. Тактика игры: индивидуальные, групповые, командные действия                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| в защите и нападении. Современные системы игры: персональная, смешанная, зонная защиты. Правила соревнований. Требования к инвентарю. Разметка и размеры поля и ворот. Изменения, внесенные в правила игры. |
| <b>Раздел 3. СУДЕЙСТВО ИГРЫ.</b> Учебно-тренировочная игра с использованием изученных технических элементов, тактических комбинаций. Судейство игры с использованием жестов в поле и за боковой линией.     |

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

| Тематика практических (семинарских) занятий |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер                                       | Наименование практического (семинарского) занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                           | Обучение технике игры: техника нападения.<br>Перемещения: разновидности ходьбы и бега, остановки, повороты, прыжки.<br>Сочетание изученных действий. Разновидности ударов по мячу ногой:<br>а) удар внутренней стороной стопы;<br>б) удар внутренней частью подъема;<br>в) удар серединой подъема;<br>г) удар внешней частью подъема.                                                                                                                                                                                                   |
| 2                                           | Тактика нападения: индивидуальная, групповая, командная. 2. Тактика нападения.<br>а) действие без мяча; б) действия с мячом (обводка, ведение, остановки мяча, удары по воротам). 3. Командные тактические действия. а) Быстрое нападение: 4. Овладение мячом и переход к нападению 5. Стремительное развитие атаки за счет средних и длинных передач и быстрого перемещения игроков. 6. Завершение атаки.                                                                                                                              |
| 3                                           | Тактика защиты: индивидуальная, групповая, командная<br>Тактика защиты.<br>а) Индивидуальные тактические действия:<br>3. Против игрока, не владеющего мячом.<br>4. Против игрока с мячом (отбор мяча, противодействие передачам, ведению, ударам по воротам).<br>б) Групповые действия в защите.<br>Страховка, противодействия комбинации, «стенка», «скречивание», создание искусственного положения вне игры.<br>в) Выстраивание стенки для защиты ворот.<br>Командная тактика защиты.<br>а) персональная защита;<br>б) зонная защита |
| 4                                           | Техника нападения, ведение мяча. Перемещения. а) разновидности ударов по мячу ногой и головой; б) остановка мяча; в) ведение мяча (дриблинг); г) ведение мяча носком, внутренней стороной стопы, серединой и внешней стороной подъема.<br>д) ведение мяча с изменением направления.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5                                           | Учебно-тренировочная игра, судейство игры. Учебно-тренировочная игра с использованием изученных технических элементов, тактических комбинаций. Судейство игры с использованием жестов в поле и за боковой линией.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6                                           | Контрольные занятия<br>7.1. Тесты по ОФП.<br>7.2. Тесты по спортивно-технической подготовке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовые проекты (работы) реферат, расчетно-графические работы учебным планом не предусмотрены.

## 6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы, используемые для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице П1.

Таблица П1

| № п/п | Код и наименование формируемой компетенции                                                                                                           | Наименование оценочного средства* |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | <b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Нормативные показатели, зачет     |

\* Тест, собеседование по практических (семинарским) занятиям, собеседование по лабораторным работам, курсовое проектирование, реферат, РГР и т.п., зачет, зачет с оценкой, экзамен

### П.7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

При изучении дисциплин студент осваивает компетенцию УК-7, на этапе указанном в п.3 характеристики образовательной программы.

### П.7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания

Нормативные показатели

#### Обязательные тесты определения физической подготовленности

| Характеристика направленности тестов                               | Женщины        |      |      |      |      | Мужчины |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|                                                                    | Оценка в очках |      |      |      |      |         |      |      |      |      |
|                                                                    | 5              | 4    | 3    | 2    | 1    | 5       | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.Тест на скоростно-силовую подготовленность:<br>Бег – 100м (сек.) | 15.7           | 16.0 | 17.0 | 17.9 | 18.7 | 13.2    | 13.8 | 14.0 | 14.3 | 14.6 |

|                                                                                                                                                                                                                            |                        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2.Тест на силовую подготовленность:<br>Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):<br>Подтягивание на перекладине (кол.раз)<br>вес до 85кг<br>вес более 85 кг | 60                     | 50             | 40             | 30             | 20             |                |                |                |                |                |
|                                                                                                                                                                                                                            |                        |                |                |                |                | 15<br>12       | 12<br>10       | 9<br>7         | 7<br>4         | 5<br>2         |
| 3.Тест на общую выносливость:<br>Бег 2000 м (мин.,с.)<br>вес до 70 кг<br>вес более 70 кг                                                                                                                                   | 10.<br>15<br>10.<br>35 | 10.50<br>11.20 | 11.20<br>11.55 | 11.50<br>12.40 | 12.15<br>13.15 |                |                |                |                |                |
| Бег 3000 м (мин.,с.)<br><br>вес до 85 кг<br>вес более 85 кг                                                                                                                                                                |                        |                |                |                |                | 12.00<br>12.30 | 12.35<br>13.10 | 13.10<br>13.50 | 13.50<br>14.40 | 14.30<br>15.30 |

**Примечание:** Обязательные тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие уровень физической подготовленности первокурсника при поступлении в вуз и физическую активность студента в каникулярное время, и в конце учебного года – как определяющие сдвиг в уровне физической подготовленности за прошедший учебный год.

#### Зачетные требования по общей физической и спортивно - технической подготовке

| № | Характеристика направленности упражнений                                                                                                             | Семестры |   |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
|   |                                                                                                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бег – 100м (сек.)                                                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 2 | Бег – 2000м (мин.) дев.<br>Бег – 3000м (мин.) юн.                                                                                                    |          | + |   | + |   | + |
| 3 | Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев.<br>Поднос ног в висе на перекладине юн. | +        | + | + | + | + | + |



|   |                                                                   |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Подтягивание на перекладине юн.<br>Сгибание рук в упоре лежа дев. | + |   | + |   | + |   |
| 5 | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз) юн.               | + |   | + |   | + |   |
| 6 | Прыжки в длину с места                                            |   | + |   | + |   | + |
| 7 | Спортивно- техническая<br>подготовка (2 норматива)                | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Участие в соревнованиях                                           | + | + | + | + | + | + |

### Зачётные упражнения по общей физической подготовке студентов

| №<br>п/п | Характеристика зачётных<br>упражнений                                        | Девушки         |       |       |       |       | Юноши |       |       |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                                                                              | Оценка в баллах |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          |                                                                              | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |
| 1        | Бег 100 м (сек)                                                              | 15.7            | 16.0  | 17.0  | 17.9  | 18.9  | 13.2  | 13.8  | 14.0  | 14.3  | 14.6  |
| 2        | Бег 2000 м (дев.)/3000 м (юн.) (сек)                                         | 10.15           | 10.50 | 11.15 | 11.50 | 12.15 | 12.00 | 12.35 | 13.10 | 13.50 | 14.00 |
| 3        | Прыжок в длину с места (см)                                                  | 190             | 180   | 170   | 160   | 150   | 250   | 240   | 230   | 220   | 210   |
| 4        | Подтягивания на перекладине                                                  | -               | -     | -     | -     | -     | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |
| 5        | Поднимание (сед) и опускание<br>туловища из пол. лёжа на спине (кол.<br>раз) | 60              | 50    | 40    | 30    | 20    | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6        | Поднос ног в висе на перекладине<br>(кол. раз)                               | –               | –     | –     | –     | –     | 10    | 7     | 5     | 3     | 2     |
| 7        | Сгибание рук в упоре лежа (кол-во<br>раз) дев.                               | 20              | 16    | 12    | 10    | 8     |       |       |       |       |       |
| 8        | Сгибание рук в упоре на брусьях<br>(кол-во раз)                              |                 |       |       |       |       | 15    | 12    | 9     | 7     | 5     |

### Контрольные упражнения по спортивно - технической подготовке. Футбол

| №<br>п/п | Наименование контрольных упражнений                                       | Оценка в баллах |      |      |      |      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|          |                                                                           | 5               | 4    | 3    | 2    | 1    |
| 1.       | Ведение мяча на скорость (40 м)                                           | 5,5             | 6,0  | 6,5  | 7    | 7,5  |
| 2.       | Удары по воротам 2х3                                                      | 5из5            | 4из5 | 3из5 | 2из5 | 1из5 |
| 3.       | Передача мяча верхом (от угла вратарской<br>площади к центральному кругу) | 5из5            | 4из5 | 3из5 | 2из5 | 1из5 |

#### Зачет

Основные критерии зачета могут быть детализированы (например, в соответствии с таблицей П21). Критерии могут быть пересмотрены, дополнены, конкретизированы с учетом специфики учебного материала и формируемых компетенций.

Таблица П21

| Критерии | Шкала оценивания |             |
|----------|------------------|-------------|
|          | «зачтено»        | «незачтено» |

|                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владение специальной терминологией                        | Владеет терминологией из различных разделов курса; при неверном употреблении сам может их исправить                                                        | Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия                                                                                                     |
| Глубина и полнота знания теоретических основ курса        | Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ, давать пояснения, обоснования и т.д.                                            | Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора                                                                          |
| Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами | При ответе на вопрос может подобрать соответствующие примеры, как собственные так и из имеющихся в учебных материалах                                      | С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные                                                                                          |
| Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения) | Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов. | С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей. |

### **П.7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Типовое задание к контрольной работе**

Контрольная работа состоит из трех разделов:

1. Общефизический вопрос (примерный список прилагается)
2. История развития футбола
3. Современное состояние футбола в Российской Федерации

Общефизические вопросы:

1. Формирование ценностных ориентации студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
4. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
5. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
6. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
7. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
8. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
9. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
10. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
11. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний.
12. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
13. Физическая культура в профилактике опорно-двигательного аппарата.
14. Способы улучшения зрения.
15. Закаливание
16. Здоровый образ жизни
17. История Олимпийских игр как международного спортивного движения

18. Общая физическая подготовка: цели и задачи
19. Организация физического воспитания
20. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениям
21. Питание спортсменов
22. Развитие силы и мышц
23. Развитие экстремальных видов спорта
24. Роль физической культуры
25. Спорт высших достижений

### **Перечень вопросов к зачету**

1. История развития футбола в России.
2. Развитие футбола после Великой Отечественной войны.
3. Участие в Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы.
4. Современное состояние футбола в стране.
5. Анализ техники ударов, остановок, ведения мяча. Методика обучения.
6. Классификация тактики игры.
7. Принципы игры в защите.
8. Современные тактические системы игры.
9. Техническая оснащенность в игре.
10. Планирование спортивной тренировки.
11. Построение тренировочного процесса в годичном цикле.
12. Комплексный контроль в футболе.
13. Материально-техническое обеспечение подготовки футболистов.
14. Судейство соревнований.
15. Современное состояние футбола в стране.
16. Правила соревнований. Требования к инвентарю. Разметка и размеры поля и ворот.
17. Изменения, внесенные в правила игры.

#### **П.7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в параметрах:

- «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения различных упражнений;
- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников по физической культуре;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- умение создавать комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию.

Критерии оценки компетенций:

- знание основных средств и методов физической культуры;
- знание физиологических механизмов и закономерностей совершенствования отдельных функциональных систем организма под воздействием направленной физической нагрузки;
- знание основных составляющих здорового образа жизни;
- умение использовать различные источники информации для решения задач по самосовершенствованию;
- умение проводить комплекс физических упражнений для решения определенных задач по самосовершенствованию;
- умение провести самоконтроль эффективности самостоятельных занятий.

### **Средства оценивания для контроля**

**Нормативные показатели** – средство контроля, организованное как выполнение стандартного комплекса упражнений с фиксацией его результатов. Объективность оценки выполнения нормативных показателей очевидна, т.к. выражена точным значением выполняемых норм и их пороговых значений, приведенным в П.2.2.

**Зачет** – процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Зачет включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и решение задания, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы преподаватель, как правило, задает дополнительные вопросы.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Физическая культура в вузе. Учебное-методическое пособие.– Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333>. — Загл. с экрана.
2. Теоретический курс к методико-практическому разделу дисциплины Физическая культура для студентов I–III курса / под ред. И.В. Переверзевой. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 184 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Pereverzeva.pdf>
3. Физическая культура и спорт (лекционный курс для студентов I–III курсов): учебное пособие / сост.: И.В. Переверзева, В.Н. Буянов, Л.А. Кирьянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2020. – 358 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/65.pdf>
4. Дзержинский Г.А., Прохорова И.В. Физическая культура (курс лекций): учебное пособие. – Волгоград: ВФ МГЭИ, 2012. – 144 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26341124>. — Загл. с экрана.
5. Первая помощь (доврачебная непрофессиональная) при проведении физкультурно-спортивных мероприятий : учебное пособие / Буянов В. Н., Кирьянова Л. А., Переверзева И. В. и др.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; [авт.: В.Н. Буянов и др.]. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 170 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/194.pdf>
6. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и методика развития физических качеств. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016. – 132 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25830998>— Загл. с экрана.

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Мини-футбол в вузе: особенности технической подготовки женской команды : методические указания к тренировочным занятиям для девушек, занимающихся в секции мини-футбола в вузе/ сост. М.Б.Галкин– Ульяновск: УлГТУ, 2012. - 36 с.  
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Galkin.pdf>

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам  
<http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
2. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
3. Министерство физической культуры и спорта Ульяновской области  
<https://sport.ulgov.ru/>
4. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ  
<http://venec.ru/lib/>
5. Олимпийский комитет России <http://olympic.ru/>
6. Российская шахматная Федерация <http://ruchess.ru/>

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 8

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                        | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                                                          | Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска                                                                                                              | Не требуется                                                                     |
| 2     | Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | <i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i><br>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м <sup>2</sup> , 36x18 м<br>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным | Не требуется                                                                     |

|   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                         | <p>комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                         |
| 3 | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации      | <p><i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i></p> <p>Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м<sup>2</sup>, 36х18 м</p> <p>Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м<sup>2</sup></p> <p>Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м<sup>2</sup></p> <p><i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i></p> <p>Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м</p> <p>Беговая дорожка, 6х337 м</p> <p>Баскетбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Волейбольная площадка, 2 шт.</p> <p>Городок силовой подготовки с оборудованием</p> | Не требуется                                                                                                                            |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) | <p>Мебель: столы; стулья</p> <p>Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Проприетарные лицензии*:</p> <p>Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского</p> <p>Свободные и открытые лицензии:</p> |

|  |  |  |                                                                                  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | OpenOffice, Adobe<br>Flash, Adobe Reader,<br>Mozilla Firefox,<br>Архиватор 7-zip |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация рабочей программы

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                    | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Футбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Уровень образования                    | высшее образование –бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Квалификация                           | бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Направление подготовки / специальность | 01.03.04 Прикладная математика;<br>09.03.03 Прикладная информатика;<br>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;<br>09.03.04 Программная инженерия;<br>09.03.02 Информационные системы и технологии;<br>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;<br>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;<br>08.03.01 Строительство;<br>11.03.01 Радиотехника;<br>12.03.01 Приборостроение;<br>15.03.01 Машиностроение;<br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;<br>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;<br>27.03.03 Системный анализ и управление;<br>38.03.01 Экономика;<br>38.03.02. Менеджмент<br>38.03.03 Управление персоналом;<br>27.03.02 Управление качеством;<br>27.03.05 Инноватика;<br>27.03.04 Управление в технических системах;<br>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;<br>21.03.01 Нефтегазовое дело;<br>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;<br>13.04.02 Электропривод и автоматика;<br>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;<br>45.03.02 Лингвистика;<br>42.03.03 Издательское дело;<br>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;<br>27.03.01. Стандартизация и метрология;<br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;<br>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;<br>20.03.01 Техносферная безопасность;<br>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;<br>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;<br>38.03.02 Менеджмент;<br>08.03.01 Строительство;<br>38.03.06 Торговое дело, коммерция;<br>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;<br>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии. |



|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профиль / программа / специализация                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | Элективный курс по физической культуре и спорту.<br>Футбол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p>Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.</p> <p>История развития футбола.</p> <p>Развитие футбола после Великой Отечественной войны.</p> <p>Участие в Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы. Современное состояние футбола в стране. Анализ техники ударов, остановок, ведения мяча. Методика обучения.</p> <p>Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ.</p> <p>Тактика игры в футбол. Тактика игры: индивидуальные, групповые, командные действия в защите и нападении. Современные системы игры: персональная, смешанная, зонная защиты. Правила соревнований. Требования к инвентарю. Разметка и размеры поля и ворот. Изменения, внесенные в правила игры.</p> <p>Раздел 3. СУДЕЙСТВО ИГРЫ. Учебно-тренировочная игра с использованием изученных технических элементов, тактических комбинаций. Судейство игры с использованием жестов в поле и за боковой линией.</p> |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)                   | 328 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Форма промежуточной аттестации                           | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

А.Л. Дубов

31 августа 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Электроснабжение с основами электротехники

*наименование дисциплины (модуля)*

Уровень образования

бакалавриат

*(СПО бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Электроснабжение

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

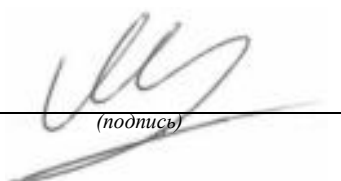
профиль  
(программа / специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы

Доцент, с.н.с., к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)



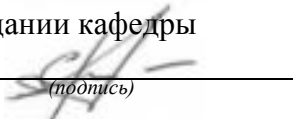
(подпись)

Меньшов Е.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

(должность)



(подпись)

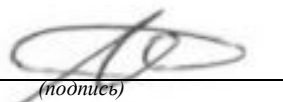
Кузнецов А.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



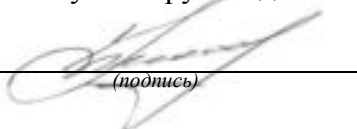
(подпись)

С.А Пьянков

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

В.В. Карсункин

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» 08. 2021 г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

**1 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

| Форма обучения                                                                                                                                                | Очная      |  |  |  | Очно-заочная |   |  |  | Заочная    |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------|---|--|--|------------|--|--|--|
| Семестр                                                                                                                                                       | 3          |  |  |  | 4            |   |  |  | 5          |  |  |  |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>                                                                 | <b>24</b>  |  |  |  | <b>16</b>    |   |  |  | <b>10</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов | 16         |  |  |  | 8            |   |  |  | 6          |  |  |  |
| - занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов                         | -          |  |  |  | -            | - |  |  | -          |  |  |  |
| - лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов                                        | 8          |  |  |  | 8            |   |  |  | 4          |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>                                                                                                              | <b>48</b>  |  |  |  | <b>56</b>    |   |  |  | <b>62</b>  |  |  |  |
| в том числе:                                                                                                                                                  |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями                                                                                       |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - проработка теоретического курса                                                                                                                             | 16         |  |  |  | 18           |   |  |  | 12         |  |  |  |
| - курсовая работа (проект)                                                                                                                                    |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - расчетно-графическая работа                                                                                                                                 | 8          |  |  |  | 18           |   |  |  | 20         |  |  |  |
| - реферат                                                                                                                                                     |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - эссе                                                                                                                                                        |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| - подготовка к занятиям семинарского/практического типа                                                                                                       | -          |  |  |  |              |   |  |  | -          |  |  |  |
| - подготовка к выполнению и защите лабораторных работ                                                                                                         | 24         |  |  |  | 20           |   |  |  | 30         |  |  |  |
| - взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза                                                                                       |            |  |  |  |              |   |  |  |            |  |  |  |
| <b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)</b>                                                                                     | <b>РГР</b> |  |  |  | <b>РГР</b>   |   |  |  | <b>РГР</b> |  |  |  |
| <b>Итого, часов</b>                                                                                                                                           | <b>72</b>  |  |  |  | <b>72</b>    |   |  |  | <b>72</b>  |  |  |  |
| <b>Трудоемкость, з.е.</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>   |  |  |  | <b>2</b>     |   |  |  | <b>2</b>   |  |  |  |

**2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ**

Изучение дисциплины (модуля) «Электроснабжение с основами электротехники» осуществляется на русском языке.

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области электроснабжения и эксплуатации современного электрифицированного оборудования.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области электроснабжения строительных объектов;
- развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины;
- изучение основных принципов выполнения измерений в электрических цепях;
- изучение основных причин возникновения опасностей для человека при использовании электричества и электрических машин и приборов.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

Аннотация дисциплины (модуля) представлена в Приложении А.

### 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), с указанием индикатора достижения компетенций

| Код компетенции             | Формулировка компетенции                                                                                                                                                           | Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю)) | Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))                                                                                                                             |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные</b> |                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |
| ОПК-1                       | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата. | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>                                                 | <b>Знает</b> основные положения теории однофазных и трехфазных электрических цепей; устройство и принцип работы электрических машин и электрооборудования; основы электроники и электрических измерений. |
|                             |                                                                                                                                                                                    | ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>                                                 | <b>Умеет</b> оценивать стационарный электрический режим однофазных и трехфазных электрических цепей.                                                                                                     |
|                             |                                                                                                                                                                                    | ИД-3 <sub>ОПК-1</sub>                                                 | <b>Имеет практический навык</b> основных методов расчета и экспериментального исследования режимов типовых электрических цепей.                                                                          |
| ОПК-3                       | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя                                                                                                                     | ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>                                                 | <b>Знает</b> источники и схемы внутреннего электроснабжения, приемники электрической энергии и их основные показатели.                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства                                                                                                                                                               | ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> | <b>Умеет</b> выбирать сечения проводов и средства защиты от токовых перегрузок в силовой распределительной сети.                                |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> | <b>Имеет практический навык</b> размещения типовых объектов электроснабжения и средства защиты от токовых перегрузок на строительных площадках. |
| <b>ОПК-8</b> | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> | <b>Знает</b> как оценить сопротивления участков схемы электроснабжения и правила электробезопасности.                                           |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> | <b>Умеет</b> снизить потери напряжений в силовой распределительной сети и повысить уровень электробезопасности.                                 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ИД-3 <sub>ОПК-8</sub> | <b>Имеет практический навык</b> измерения токов, напряжения и сопротивления на строительных объектах.                                           |

## 5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Электроснабжение с основами электротехники» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Индекс Б1.О18.03

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 6.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Таблица 3

Тематический план с указанием выделенных академических часов на освоение каждого из разделов и проведение промежуточной аттестации

| № | Наименование разделов<br>(включая<br>промежуточную<br>аттестацию)     | Очная (час) |                             |                     |                        |           | Очно-заочная<br>(час) |                             |                     |                        |           | Заочная (час) |                             |                     |                        |           |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
|   |                                                                       | Лекции      | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции                | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     | Лекции        | Практические (сем.) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего     |
| 1 | Элементы теории линейных однофазных и трехфазных электрических цепей. | 4           | -                           | 4                   | 14                     | 22        | 2                     | -                           | 4                   | 16                     | 22        | 2             | -                           | 2                   | 18                     | 22        |
| 2 | Трансформатор и асинхронный двигатель.                                | 4           | -                           | -                   | 7                      | 11        | 2                     | -                           | -                   | 9                      | 11        | 1             | -                           | -                   | 9                      | 10        |
| 3 | Элементы основ электроники.                                           | 4           | -                           | 4                   | 14                     | 22        | 2                     | -                           | 4                   | 16                     | 22        | 1             | -                           | 2                   | 18                     | 21        |
| 4 | Электроснабжение                                                      | 4           |                             | -                   | 13                     | 17        | 2                     |                             | -                   | 15                     | 17        | 2             | -                           | -                   | 17                     | 19        |
|   | <b>Итого часов</b>                                                    | <b>16</b>   | <b>-</b>                    | <b>8</b>            | <b>48</b>              | <b>72</b> | <b>8</b>              | <b>-</b>                    | <b>8</b>            | <b>56</b>              | <b>72</b> | <b>6</b>      | <b>-</b>                    | <b>4</b>            | <b>62</b>              | <b>72</b> |

## 6.2 Теоретический курс

Таблица 4

### Основные вопросы, освещаемые на лекциях

| Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Элементы теории линейных однофазных и трехфазных электрических цепей.</b><br>Базисные понятия теории цепей: электрическая цепь; основные характеристики электрического состояния цепи; идеализированные пассивные и активные элементы цепи; законы Кирхгофа.<br>Однофазные и трехфазные электрические цепи: синусоидальный ток, его вещественные и комплексные характеристики; мощности в цепи синусоидального тока. Понятия о трехфазных цепях. Элементы и схемы соединения трех фазной цепи. |
| <b>Раздел 2. Трансформатор и асинхронный электродвигатель.</b><br>Назначение и устройство трансформатора. Закон электромагнитной индукции, принцип действия. Режимы работы и основные характеристики. Трехфазный трансформатор Асинхронный двигатель. Назначение и устройство асинхронного двигателя. Вращающее магнитное поле и принцип действия. Механические характеристики. Пуск асинхронного двигателя.                                                                                                |
| <b>Раздел 3. Элементы основ электроники.</b><br>Полупроводниковые выпрямители. Полупроводниковые усилители (общие понятия). Обратная связь в усилителях. Операционные усилители.<br>Элементы цифровой электроники. Интегральные микросхемы, их функции и классификация. Логические элементы, интегральные триггеры. Основные понятия электрических измерений, приборы.                                                                                                                                      |
| <b>Раздел 4. Электроснабжение.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Раздел 5. Электроснабжение строительства.</b><br>Основные понятия. Источники электроснабжения. Схемы внутреннего электроснабжения. Приемники электрической энергии и их основные показатели. Определение потребной мощности. Расчет силовой распределительной сети (СРС): выбор схемы электроснабжения; выбор сечения проводов или кабеля; токи короткого                                                                                                                                                |



замыкания и выбор средств защиты от перегрузок; расчет СРС на потери напряжения.  
Электробезопасность на рабочих местах.

### 6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия не предусмотрены.

### 6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных работ

| Номер | Наименование лабораторной работы                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Вводный инструктаж по работе в лаборатории, средства и методы измерения |
| 2     | Исследование трехфазной цепи звезда-звезда.                             |
| 3     | Исследование полупроводниковых выпрямителей.                            |
| 4     | Функциональные узлы на операционных усилителях.                         |

### 6.5 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы (РГР) является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков расчета силовой распределительной сети.

РГР выполняется по индивидуальным заданиям. Объем работы составляет примерно 6-8 страниц. Отчет по РГР включает: титульный лист, задание и решение поставленных задач, графический материал. Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями локальных нормативных актов университета.

### 6.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестра. Подготовка к промежуточной аттестации ведется в установленные календарным учебным графиком сроки.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 6

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

| № п/п | Код формируемой компетенции | Код индикатора достижения формируемой компетенции | Наименование оценочного средства                                       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-1                       | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>                             | Текущий контроль, собеседование по лабораторным занятиям, отчет по РГР |
|       |                             | ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>                             | Текущий контроль, собеседование по лабораторным занятиям, отчет по     |

|    |       |                       |                                                                        |
|----|-------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                       | РГР                                                                    |
|    |       | ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> | Текущий контроль, собеседование по лабораторным занятиям, отчет по РГР |
| 2. | ОПК-3 | ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> | Текущий контроль, отчет по РГР                                         |
|    |       | ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> | Текущий контроль, отчет по РГР                                         |
|    |       | ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> | Текущий контроль, отчет по РГР                                         |
| 3. | ОПК-8 | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> | Собеседование по лабораторным занятиям, отчет по РГР                   |
|    |       | ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> | Текущий контроль, собеседование по лабораторным занятиям, отчет по РГР |
|    |       | ИД-3 <sub>ОПК-8</sub> | Текущий контроль, собеседование по лабораторным занятиям, отчет по РГР |

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Основная литература:

1. Белов, Н.В. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Белов, Ю.С. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3553>.

2. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство" и "Теплогазоснабжение и вентиляция")] / Щербаков Е. Ф., Александров Д. С., Дубов А. Л. - Изд. 2-е, доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др. ]: Лань, 2012. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-8114-1390-4.

[https://e.lanbook.com/book/9469#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/9469#book_name)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Электротехника и электроника: Учебное пособие для вузов/ В.В. Кононенко, В.И. Мишкович, В.В. Муханов, В.И. Мишкович и др.; под ред В.В. Кононенко. –Ростов н/Д: Феникс, 2007. –778 с.

2. Гальперин, Михаил Владимирович. Электротехника и электроника: учебник / Гальперин М. В. - Москва: Форум, 2010. - 479 с.: ил.

3. Меньшов Е.Н. Общая электротехника и электроника: учебно-методический комплекс / Е.Н. Меньшов; Ульянов.гос.техн.ун.-т.– Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 177 с.: ил.

4. Немцов М.В. Электротехника и электроника.– М.: Издательство МЭИ, 2003.– 577 с.: ил.

5 . Электротехника и электроснабжение в строительстве: практикум и контрольные задания для студентов (квалификация "бакалавр") / сост. Е. Н. Меньшов. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 42 с.: ил. - Библиогр.: с. 42 (9 назв.). - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/Menwov1.pdf>

6 . Ульяновский гос. технический ун-т. Кафедра "Электроснабжение".

Теория линейных электрических цепей [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам для студентов неэлектротехнических специальностей / сост. К. С. Горшков. - Электрон. текст. данные (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Gorshkov.pdf>

7. Ульяновский гос. технический ун-т. Кафедра "Электроснабжение".

Установившиеся режимы в линейных электрических цепях [Текст]: методические указания к лабораторным работам по теоретическим основам электротехники / сост.: С. А. Курганов, Е. Н. Меньшов. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 32 с.: табл., ил. - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/140.pdf>

8. . Ульяновский гос. технический ун-т. Кафедра "Электроснабжение".

Исследование трансформатора [Текст]: методические указания к лабораторной работе по курсу "Электротехника и электроника" для подготовки бакалавров неэлектротехнических направлений / сост. Е. И. Голобородько. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 28 с.: ил. - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/50.pdf>

9. Ульяновский гос. технический ун-т. Кафедра "Электроснабжение".

Цепи синусоидального тока [Текст]: методические указания к лабораторным работам для бакалавров неэлектротехнических специальностей: [в 2 ч. ] / сост.: Е. И. Голобородько. - 4-е изд., перераб. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Ч. 1: Резонансные цепи. - 39 с.: ил. - Доступен также в Интернете <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/195.pdf>

10. Гололобов В.Н. Qucs и FlowCode. Программы для тех, кто интересуется электроникой. - Москва, 2009. - 358 с.

[http://vgololobov.narod.ru/content/qucs\\_flowcode/qucs\\_flowcode.html](http://vgololobov.narod.ru/content/qucs_flowcode/qucs_flowcode.html)

11. Qucs. Руководство пользователя. – 2009.

<http://qucs.sourceforge.net/docs/tutorial/workbook.pdf>

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**10.1 Справочные системы и современные профессиональные базы данных, к которым обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

1. Библиотека стандартов ГОСТ URL: <http://www.gost.ru>
2. Патенты России URL: <http://ru-patent.info>
3. Роспатент России URL: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/)
4. Программа, предназначенная для моделирования электронных цепей – Qucs: <http://qucs.sourceforge.net/> (Официальный сайт Qucs).
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ [http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=695&Itemid=78](http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=695&Itemid=78)
7. Online-сервис программы CirSym на сайте <http://intersyn.net/cirsym.html>.
9. Энциклопедия <http://encyclopaedia.biga.ru>

**10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Национальный открытый университет <https://www.intuit.ru/studies/courses?page=1>

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Таблица 7

Наименование и оснащенность помещений, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы         | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                            | Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения лекций                                           | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ученическая доска                                                                                                                                                       | Не требуются                                                                                                                                                      |
| 2     | Учебные аудитории для практических работ, групповых и индивидуальных консультаций | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ученическая доска                                                                                                                                                       | Не требуются                                                                                                                                                      |
| 3     | Учебная аудитория № 523 главного корпуса для проведения лабораторных занятий      | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Лаборатория «Электротехника и электроника». Учебные стенды. Трехфазные источники питания, латры, вольтметры, амперметры, ваттметры. Генераторы НЧ, осциллографы. | Не требуются                                                                                                                                                      |
| 4     | Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации                | Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ученическая доска                                                                                                                                                       | Не требуются                                                                                                                                                      |
| 5     | Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)  | Учебная мебель: столы, стулья. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер с выходом в интернет.)                                                                                                                       | Проприетарные лицензии Microsoft Windows; Microsoft Office, Антивирус Касперского. Свободные и открытые лицензии. 7-Zip; Mozilla Firefox; Windjview; Adobe Reader |

## Аннотация рабочей программы

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплина (модуль)                                      | Электроснабжение с основами электротехники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Уровень образования                                      | Высшее образование – бакалавриат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Квалификация                                             | Бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Направление подготовки / специальность                   | 08.03.01 «Строительство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Профиль / программа / специализация                      | Промышленное и гражданское строительство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Цель освоения дисциплины (модуля)                        | Формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области электроснабжения и эксплуатации современного электрифицированного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Перечень разделов дисциплины                             | <p><b>Раздел 1. Элементы теории линейных однофазных и трехфазных электрических цепей.</b><br/> Базисные понятия теории цепей: электрическая цепь; основные характеристики электрического состояния цепи; идеализированные пассивные и активные элементы цепи; законы Кирхгофа.<br/> Однофазные и трехфазные электрические цепи: синусоидальный ток, его вещественные и комплексные характеристики; мощности в цепи синусоидального тока. Понятия о трехфазных цепях. Элементы и схемы соединения трех фазной цепи.</p> <p><b>Раздел 2. Трансформатор и асинхронный двигатель.</b><br/> Назначение и устройство трансформатора. Закон электромагнитной индукции, принцип действия. Режимы работы и основные характеристики. Трехфазный трансформатор<br/> Асинхронный двигатель. Назначение и устройство асинхронного двигателя. Вращающее магнитное поле и принцип действия. Механические характеристики. Пуск асинхронного двигателя.</p> <p><b>Раздел 3. Элементы основ электроники и электрических измерений.</b><br/> Полупроводниковые выпрямители. Полупроводниковые усилители (общие понятия). Обратная связь в усилителях. Операционные усилители.<br/> Элементы цифровой электроники. Интегральные микросхемы, их функции и классификация. Логические элементы, интегральные триггеры. Основные понятия электрических измерений, приборы.</p> <p><b>Раздел 4. Электроснабжение.</b><br/> <b>Раздел 5. Электроснабжение строительства.</b><br/> Основные понятия. Источники электроснабжения. Схемы внутреннего электроснабжения. Приемники электрической энергии и их основные показатели. Определение потребной мощности. Расчет силовой распределительной сети (СРС): выбор схемы электроснабжения; выбор сечения проводов или кабеля; токи короткого замыкания и выбор средств защиты от перегрузок; расчет СРС на потери напряжения.</p> |

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                        | Электробезопасность на рабочих местах. |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 2 з.е., 72 часов                       |
| Форма промежуточной аттестации         | РГР                                    |

.

### **Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе дисциплины Электроснабжение с основами  
электротехники

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2022 г.

Принимаемые изменения: не предусмотрены

Руководитель ОПОП

«1» сентября 2022 г.



Пьянков С. А.