

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Науки о Земле

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратуры специалитет подготавливает кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник/бакалавр/Магистр/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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(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								
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	64								
в том числе:									
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	24								
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	40								
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-								
Самостоятельная работа обучающихся, часов	71								
в том числе:									
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями									
- проработка теоретического курса	20								
- курсовая работа (проект)	-								
- расчетно-графическая работа	-								
- реферат	10								
- эссе	-								
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	11								
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-								
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза									
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9								
Итого, часов	144								
Трудоемкость, з.е.	4								

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Науки о Земле» является ознакомление студентов с природными объектами, которые вовлечены в использование человеком в результате его технического развития. При изучении дисциплины рассматриваются:

- природные объекты (горные породы, почва, поверхностные и подземные воды, воздушные массы, природные и антропогенные ландшафты);
- методы воздействия на природные объекты и прогнозирование их поведения в результате естественных процессов или под влиянием деятельности человека.

Задачами дисциплины является

В результате изучения дисциплины (модуля) «Науки о Земле» 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			
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК ₄	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов
		ИД-2 ПК ₄	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
		ИД-3 ПК ₄	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения

			безопасности объектов защиты.
--	--	--	-------------------------------

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Б 1.В.01.

(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	Введение.	2			6	8										
2	Тема 1. Геология и гидрогеология	6			16	22										
3	Тема 2. Почвоведение	6	8		16	30										
4	Тема 3 Гидрология и гидрометрия	6	24		16	46										
5	Тема 4. Метеорология и климатология	4	8		17	29										
6	Подготовка к зачету					12										
	Итого часов	24	40	-	71	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
--

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

1.1. *Строение Земли. Внутренние геосферы, их строение.* Форма и физические поля Земли. Строение Земли: внешние и внутренние геосферы. Методы изучения внутреннего строения Земли. Строение и химический состав земной коры.

1.2. *Основы учения о минералах.* Понятие о минералах. Классификация минералов по условиям образования и кристаллохимическому принципу. Кристаллическое и аморфное строение вещества минералов. Физические свойства минералов: форма, окраска, прозрачность, блеск, спайность, плотность, твердость, излом и др. Эндогенный, экзогенный и метаморфогенный генезис минералов.

1.3. *Основы учения о горных породах.* Понятие о горных породах. Классификация горных пород по происхождению: магматические, осадочные, метаморфические (минеральный, химический состав, отличительные особенности и т.д.).

1.4. *Гидрогеология.* Понятие о подземных водах. Процессы формирования, состав и свойства подземных вод.

1.5. *Эндогенные и экзогенные геологические процессы.* Экзогенные процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра, поверхностных текучих вод, подземных вод, ледников, морей и океанов. Эндогенные процессы: магматизм, метаморфизм, землетрясение.

1.6. *Основные формы и типы рельефа.* Основные элементы форм рельефа. Классификация форм рельефа по отношению к прилегающим пространствам, по происхождению. Типы рельефа: равнинный, холмистый и горный.

2. Почвоведение.

2.1. *Введение в курс «Почвоведение».* Предмет, цели и задачи курса. Связь почвоведения с другими науками. Понятие о почве. История развития науки в России. Докучаев В.В. его значение в почвоведении.

2.2. *Роль почвы в биосферных процессах. Основные факторы почвообразования.* Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования: почвообразующая (материнская) порода, климат, рельеф местности, живые организмы (биологический фактор), возраст почв, деятельность человека.

2.3. *Твердая фаза почвы.* Гранулометрический состав почвы: классификация механических элементов почв, классификация почв по гранулометрическому составу. Минералогический состав почв. Химический состав минеральной части почв.

2.4. *Органическое вещество почвы.* Источники органического вещества почв. Состав органического вещества почвы. Процессы превращения органических остатков и образование гумуса. Влияние условий почвообразования на характер и скорость гумусообразования.

2.5. *Жидкая фаза почвы.* Состояние и формы почвенной влаги. Водный баланс и типы водного режима почв. Почвенный раствор, его состав и свойства.

2.6. *Газовая фаза почвы.* Состав и свойства газовой фазы почвы. Газообмен между почвой и атмосферой. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.

2.7. *Морфологические свойства почв.* Окраска, структура, сложение, механический состав почв, включения, новообразования и т.д.

2.8. *Физические, механические и водные свойства почв.* Физические свойства почв: плотность, пористость, влажность. Механические свойства почв: набухание, усадка, липкость, связность, твердость, удельное сопротивление. Водные свойства

почв: влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная способность.

2.9. *Тепловой режим и тепловые свойства почв.* Тепловой режим и баланс. Влияние природных факторов на тепловой режим. Тепловые свойства почв: теплопоглощательная способность, теплоемкость, теплопроводность.

2.10. *Почвенные коллоиды и поглощательная способность почв.* Строение, свойства и состав почвенных коллоидов. Поглощательная способность почв. Ионный почвенный обмен. Кислотность, щелочность, буферность почв.

2.11. *Формирование почвенного профиля.* Почвенный профиль автоморфных почв. Почвенный профиль гидроморфных почв.

2.12. *Плодородие почв.* Естественное и искусственное плодородие почв. Меры регулирования плодородия почв.

2.13. *Эрозия почв.* Понятие об эрозии. Водная, ветровая эрозия. Природные факторы развития эрозии. Социально-экономические факторы развития эрозии.

3. Гидрология и гидрометрия.

3.1. *Введение в курс «Гидрология».* Предмет, цели и задачи курса. Связь гидрологии с другими науками. Понятие о гидросфере.

3.2. *Речная гидрология.* Гидрографическая сеть. Речные системы. Главные реки и их притоки. Речная долина: форма, поперечный профиль и т.д. Уклон рек и их продольный профиль. Густота речной сети. Бассейн реки. Поверхностный и подземный водосборы. Водоразделы. Морфометрические характеристики речного бассейна: длина реки, средняя ширина бассейна и т.д. Водный баланс речных бассейнов. Классификация и виды питания рек. Уровенный режим рек. Повторяемость (частота) и продолжительность (обеспеченность) стояния уровней. Расход и режим расходов воды в реке. Фазы режима рек. Речной сток. Единицы измерения стока: суммарный сток, модуль стока, слой стока и т.д. Факторы, влияющие на речной сток. Вычисление среднего многолетнего стока (нормы стока).

Построение эмпирической кривой обеспеченности. Характерные расходы воды. Термический и ледовый режим рек. Речные наносы. Влияние речных наносов на работу гидротехнических сооружений, турбин и насосов.

3.3. *Гидрология озер.* Происхождение, типы и морфология озерных котловин. Уровенный режим озер. Динамические явления в озерах. Тепловой и ледовый режим озер.

3.4. *Гидрология водохранилищ.* Основные особенности гидрологического режима водохранилищ. Режим уровней. Основные элементы водохозяйственных расчетов. Отложение наносов в водохранилищах. Ледовый режим.

3.5. *Основы гидрометрии.* Типы водомерных постов. Устройство водомерных постов. Первичная обработка водомерных наблюдений. Производство промерных работ. Обработка материалов промеров. Измерение и вычисление скоростей течения и расходов воды в реках. Измерение и вычисление расходов наносов.

4. Метеорология и климатология.

4.1. *Введение в курс «Метеорология и климатология».* Предмет, цели и задачи курса. Связь метеорологии с другими науками. История развития метеорологии. Понятие об атмосфере.

4.2. *Состав и строение атмосферы.* Состав сухого воздуха. Принципы вертикального деления атмосферы на слои. Основные слои атмосферы.

4.3. *Радиация в атмосфере.* Спектральный состав солнечной радиации. Виды радиации. Радиационный баланс земной поверхности. Методы измерения солнечной радиации.

4.4. *Температурный режим деятельного слоя.* Понятие о деятельном слое.

Температурный режим почвы и воды (сравнительная характеристика). Измерение температуры деятельного слоя (почвы и воды).

4.5. *Температурный режим атмосферы.* Понятие о тепловом режиме и пути теплообмена между атмосферой и земной поверхностью. Вертикальная стратификация температуры воздуха. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Измерение температуры воздуха.

4.6. *Вода в атмосфере.* Влажность и ее характеристики. Испарение и конденсация водяного пара. Суточный и годовой ход характеристик влажности воздуха. Методы измерения влажности воздуха. Туманы. Облака. Атмосферные осадки. Наблюдения за облаками, методы измерения атмосферных осадков.

4.7. *Атмосферное давление и ветер.* Барическое поле. Градиент атмосферного давления. Суточный и годовой ход атмосферного давления. Методы измерения атмосферного давления. Ветер и его характеристики. Наблюдения за ветром на метеорологических станциях.

4.8. *Синоптическая метеорология.* Синоптические объекты. Метеорологическая служба. Прогнозы погоды.

4.9. *Климат и его роль в жизни человека.* Понятие о климате. Климатическая система и климатообразующие факторы. Климаты Земли.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Анализ закономерностей строения Солнечной системы
2	Движение Земли и ярусное строение геосфер Земли. Положение географической оболочки
3	Следствия движения Земли
4	Формы Земли и ее размеры
5	Исследование физических свойств воздуха
6	Исследование атмосферных процессов и синоптических методов прогноза при помощи карт погоды
7	Изучение гидрологических режимов водных объектов картографическим методом
8	Изучение морфологических признаков и свойств горных пород, минералов и полезных ископаемых
9	Изучение типов и подтипов почв картографическим методом
10	Оценка рекреационного потенциала территории

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрен.

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

Курсовой проект (работа), расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены. Учебным планом предусмотрен реферат по дисциплине.

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-4	ИД-1 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, зачет с оценкой

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

1. Гидрология: учебное пособие по курсу "Науки о Земле" для студентов, обучающихся по спец. 28020265 "Инженерная защита окружающей среды" / М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульяновский гос. технический ун-т ; составитель В. А. Михеев. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 200 с.
2. Климатология и метеорология: учебное пособие по курсу "Науки о Земле" для студентов, обучающихся по специальности 28020265 "Инженерная защита окружающей среды" / Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. А. Михеев. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 114 с.
3. Геология: учебное пособие по курсу "Науки о Земле" для студентов, обучающихся по специальности 28020265 "Инженерная защита окружающей среды" / Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. В. А. Михеев. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 109 с.
4. Климов, Геннадий Константинович. Науки о Земле: учебное пособие / Климов Г. К.; . - Москва: Инфра-М, 2014. - 389 с.
5. Дьяченко, Владимир Викторович. Науки о Земле: учебное пособие для вузов / Дьяченко В. В., Дьяченко Л. Г., Девисилов В. А.; под ред. В. А. Девисилова. - Москва: Кнорус, 2014. - 300 с.

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

1. Правила оформления реферата [Электронный ресурс]: практикум для самостоятельной работы студентов по дисциплинам "Экология", "Токсикология", "Науки о Земле" / составитель Ю. С. Евсевичева. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 0,87 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/132.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)

№ 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 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. 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;	Проприетарные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader

		Adobe Reader X; Google Chrome	7-Zip, Firefox	Mozilla
--	--	----------------------------------	-------------------	---------

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Науки о Земле
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Науки о Земле» является ознакомление студентов с природными объектами, которые вовлечены в использование человеком в результате его технического развития
Перечень разделов дисциплины	Введение.
	Тема 1. Геология и гидрогеология
	Тема 2. Почвоведение
	Тема 3. Гидрология и гидрометрия
	Тема 4. Метеорология и климатология
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е./144 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Технология и организация защиты окружающей среды на
предприятии

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

ФГОС бакалавриат магистратуры специалист подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр; Магистр; Инженер; Исследователь; Прикладной исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	76	39										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	10											
- проработка теоретического курса	30	20										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат	10	10										
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20	9										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	6											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Эк-замен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36 экзамен	9 зачет										
Итого, часов	144	72										
Трудоемкость, з.е.	4	2										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Технология и организация защиты окружающей среды на предприятии» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков о современных технических средствах, технологиях и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях.

Задачами дисциплины являются:

- изучение вопросов в области современных технических средств, технологий и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях,
- изучение вопросов нормативного оборудования производственной площадки и производственного процесса.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	ИД-1 ПК-4 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	ИД-2 ПК-4 Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	ИД-3 ПК-4 Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 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. Типовые природоохранные мероприятия	16	16	-	66	98										
2	Реферат				10	10										
3	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)					36										
4	Раздел 2. Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов	16	8		29	53										
5	Реферат				10	10										
6	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
	Итого часов	32	24		115	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях	
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
7 семестр	
Раздел 1. Типовые природоохранные мероприятия	
1.1 Современные проблемы охраны окружающей среды и методы их диагностики. Показатели качества окружающей среды. 1.2 Типовые природоохранные мероприятия и их классификация. 1.3 Методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. 1.4 Подходы к разработке природоохранных мероприятий. 1.5 Управление природоохранной деятельностью на производстве и в социальной сфере. 1.6 Разработка практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	
8 семестр	
Раздел 2. Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов.	
2.1 Технологии очистки воздуха от аэрозольных примесей. Очистка газовых выбросов. Диффузионные процессы в атмосфере. Распространение загрязнений в атмосфере. Изменение концентрации примесей в атмосфере. Санитарно-защитная зона предприятий. Гравитационное осаждение частиц. Центробежное осаждение частиц. Инерционное осаждение частиц. Фильтрация аэрозолей. Мокрая газоочистка. Осаждение частиц в электрическом поле. Термофорез частиц аэрозолей. Абсорбция газовых примесей. Адсорбция газовых примесей. Термохимическое обезвреживание газообразных выбросов. Конденсация газообразных примесей. 2.2 Защита гидросферы Гидромеханические способы очистки сточных вод. Физико-химические методы очистки сточных вод. Химические методы очистки сточных вод. Процессы биохимической очистки сточных вод. Термические методы очистки сточных вод. 2.3 Защита литосферы Гидромеханические методы обработки жидких отходов. Механическая переработка твердых отходов. Физикохимические основы обработки и утилизации отходов. Термические методы обработки отходов. 2.4 Защита окружающей среды от энергетических воздействий Теоретические основы защиты окружающей среды от энергетических воздействий. Защита окружающей среды от механических и акустических колебаний. Защита от ионизирующих излучений. Защита от электромагнитных полей и излучений.	

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Характеристики загрязнений окружающей среды и основные методы ее защиты.
2	Разработка плана природоохранных мероприятий предприятия.
3	Расчёт рассеивания выбросов в атмосферу.
4	Санитарно-защитная зона предприятия.
5	Проект предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух, предельно-допустимых сбросов в водные объекты.

6	Разработка проекта рекультивация нарушенных территорий.
7	Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
8	Экологическая отчетность предприятий.
	8 семестр
9	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за выбросы.
10	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за размещение отходов производства и потребления предприятия.
11	Расчет экономического ущерба при авариях на магистральных нефтепроводах.
12	Охрана труда на предприятии.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрены рефераты.

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-4	ИД1 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД2 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД3 ПК-4	экзамен, реферат, зачет

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

Литература:

1. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107969>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон.

дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>. — Загл. с экрана. — С. 2.).

3. Ветошкин, А.Г. Технические средства инженерной экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107281>. — Загл. с экрана.

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107280> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107969>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>

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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
4. <https://www.btpnadzor.ru/ru> Журнал Безопасность труда в промышленности
5. <https://www.safety.ru/> ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»
6. <http://www.prombez.com/?cat=213> Журнал Промышленная безопасность

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	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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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)	Технология и организация защиты окружающей среды на предприятии
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков о современных технических средствах, технологиях и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях.
Перечень разделов дисциплины	Типовые природоохранные мероприятия.
	Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

•

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Д.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Теория устойчивого развития

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

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

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподователь-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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(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								
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	40								
в том числе:									
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16								
- 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	-								
Самостоятельная работа обучающихся, часов	68								
в том числе:									
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями									
- проработка теоретического курса	32								
- курсовая работа (проект)	-								
- расчетно-графическая работа	16								
- реферат									
- эссе									
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	10								
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ									
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10								
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36								
Итого, часов	144								
Трудоемкость, з.е.	4								

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Теория устойчивого развития» является изучение современных географических проблем устойчивого развития и формирование его современного понимания, существующих концепции устойчивого развития, глобальных моделей развития, основ теории устойчивости. А также изучение различных уровней устойчивости, определяющие ее факторы, основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Задача курса:

- изучить историю формирования основных предпосылок и идей устойчивого развития;
- дать представление о формировании новой парадигмы мышления и деятельности;
- сформировать знания о концепции устойчивого развития, генеральных целях и основных принципах развития общества в 21 веке;
- ознакомить студентов с существующими подходами и способами перехода к устойчивому развитию в мировой практике;
- изучить концепции устойчивого развития, основные пути перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;
- усвоить практические навыки в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общероссийском, региональном и локальном уровнях;
- ознакомиться с методами коммуникаций в процессе обсуждения проблем устойчивого развития;
- сформировать системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;
- сформировать целостное мировоззрение и активную гражданскую позицию, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы и общества.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Теория устойчивого развития» 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			
	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности,	ИД-1 УК ₈	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
			Умеет оказать первую помощь

УК-8	в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-2 УК ₈	в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК ₈	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК ₄	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК ₄	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
		ИД-3 ПК ₄	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к **Обязательной части Б1.В.02.**
(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	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	Введение.	2			10	12										
2	Тема 1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития	2		-	10	12										
3	Тема 2. Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития	2	-	-	10	12										
4	Тема 3. Экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития	2	24	-	10	36										
5	Тема 4. Пространственный базис устойчивого развития	2	-	-	10	12										
6	Тема 5. Проблемы перехода России к устойчивому развитию Тема 6. Глобализация и регионализация концепции устойчивого развития	2 4	- -	- -	10 8	12 12										
7	Подготовка к экзамену			-	36	36										
	Итого часов	16	24		104	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Введение. Основные цели и задачи курса, его содержание и структура. Особенности современного мирового развития. Актуальность комплексного обсуждения проблем развития. Соотношение с другими курсами. Основные методические особенности курса. Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей 20 века. Учение о биосфере и ноосферная концепция В.И.Вернадского. Идеи и глобальные модели Римского клуба. Работы Н.Н.Моисеева. Междисциплинарный характер исследований, предвидение и проектирование различных сценариев развития общества в будущем. Обобщенная характеристика современного этапа в развитии общества. Обострение и глобализация экологических, социальных и экономических проблем. Взаимообусловленность и взаимозависимость глобальных проблем развития. Ключевые вызовы 21 века. Необходимость изменения представлений о взаимодействии природы и общества, о месте и роли человека в природе, о сущности экологических проблем и возможностях их разрешения. Неразрывная взаимосвязь экологических проблем и общих проблем развития. Поиск путей

изменения целей и качества развития природы и общества.

Раздел 1. Первая конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.). Международная комиссия по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд). Появление термина «sustainable development», переведенного на русский язык как «устойчивое развитие». Первые определения устойчивого развития. Подготовка материалов для ООН. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и ее основные документы. Декларация ООН по окружающей среде и развитию: основные принципы устойчивого развития. Глобальная повестка дня на 21 век – долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию. Другие документы, принятые на этой конференции. Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения. Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества. Индекс развития человеческого потенциала. Деятельность ООН (от РИО-92 до Йоханнесбурга-2002). Конференция в Йоханнесбурге в 2002 г. Международные институты и политические соглашения. Основные тенденции в развитии общества. Процесс глобализации: плюсы и минусы. Интеграция и дезинтеграция в мировом развитии. Достижения, проблемы и трудности в продвижении к устойчивому развитию на глобальном уровне. Процесс перехода к устойчивому развитию на региональном уровне, региональная специфика и особенности. Практическая реализация принципов устойчивого развития в Европе. Основные европейские декларации по продвижению к устойчивому развитию. Разработка национальных стратегий и долгосрочных планов действий по переходу к устойчивому развитию. Институциональное, информационное и методическое обеспечение этого процесса. Анализ практических результатов и обмен опытом. «Повестка дня на 21 век для региона Балтийского моря»: основное содержание, структура, цели и задачи. Достижения и трудности в ее реализации. Местные повестки дня на 21 век. Основные принципы устойчивого развития городов и поселений, их практическая реализация. Ассоциации устойчивых городов Европы. Обмен информацией, анализ существующих подходов и практического опыта участников, реализующих местные повестки дня на 21 век. Широкое участие населения, деятельность неправительственных организаций.

Раздел 2.

3.1 Устойчивая промышленность

Непрерывность экономического, социального, технологического и экологического улучшения для промышленного сектора. Достижение экологической эффективности путем предоставления по конкурентно-способным ценам товаров и услуг, которые удовлетворяют человеческие и социальные потребности и улучшают качество жизни при уменьшении экологического воздействия и интенсивности использования ресурсов по всему жизненному циклу продукции, до уровня, по крайней мере, соответствующего расчетной потенциальной емкости экологической системы в отношении биологического многообразия экосистемы. Улучшение производственных условий и промышленной безопасности для работающих. Применение устойчивых стратегий в отношении ресурсов, процессов, продуктов и услуг.

3.2 Устойчивая энергетика

Определение целей для энергетического сектора в отношении надежности снабжения, потенциальной емкости экологической системы, управления ресурсами, экономики и безопасности. Доступность основных энергетических услуг всему населению на основе современных технологий. Энергосбережение, которое не приводит к загрязнению, превышающему критические пределы или уровни закисления среды, эвтрофикации, нарушению озонового слоя и глобальному изменению климата. Устранение рисков, связанных с ядерными отходами и выработкой ядерной энергии. Повышения эффективности использования энергии, включая комбинированное производство тепла и энергии.

3.3 Устойчивый транспорт

Минимизация негативных воздействий на окружающую среду и потребление невозобновимых ресурсов. Сокращение использования земель в целях транспортировки. Сохранение способности транспорта содействовать экономическому и социальному развитию.

3.4 Территориальное планирование для устойчивого развития

Осуществление экономического и социального развития с одновременным обеспечением защиты и охраны природной среды и культурного наследия. Осуществление процедур и организационных принципов, основанных на участии общественности, партнерстве и взаимопомощи при территориальном планировании. Усиление социальных и экономических связей между более или менее преуспевающими регионами и между городскими и сельскими районами.

3.5 Устойчивое лесопользование

Управление и использование лесов и лесистых местностей таким образом и с такой интенсивностью, чтобы сохранилось их биологическое разнообразие, продуктивность, регенерационная способность, жизнеспособность и возможность выполнять сейчас и в будущем важные экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях без нанесения ущерба другим экосистемам. Сохранение и увеличение лесных ресурсов и их вклада в глобальные углеродные циклы. Поддержание хорошего состояния и жизнеспособности лесных экосистем. Сохранение и поддержание продуктивных функций лесов. Поддержание, охрана и увеличение биологической вариативности лесных экосистем. Поддержание и укрепление защитных функций при лесопользовании, в особенности, в

отношении почвы и воды. <i>3.6 Устойчивое сельское хозяйство</i> Производство высококачественной пищевой и другой сельскохозяйственной продукции с учетом экономики и социальной структуры с сохранением материальной базы невозобновляемых и возобновляемых ресурсов. Применение методов производства, не угрожающие здоровью людей или животных, и не наносящих вреда окружающей среде, включая биологическое разнообразие. Минимизация экологических проблем, ответственность за которые должны взять на себя будущие поколения. Замена невозобновляемых ресурсов возобновляемыми, максимальное повторное использование невозобновляемых ресурсов. Удовлетворение потребности общества в пище и отдыхе, сохранение ландшафтов, культурных ценностей и
Раздел 3. Изменение принципов и структуры управления. Увеличение временного интервала планирования, сценарии в прогнозировании и проектировании. Интеграция социальных, экономических и экологических аспектов в процессе принятия решений. Изменение методов подготовки и принятия решений. Широкое участие в процессе принятия решений, проблемы коммуникации. Инструменты управления устойчивым развитием. Информационное обеспечение принимаемых решений. Формирование подходов к оценке продвижения к устойчивому развитию. Разработка критериев и индикаторов устойчивого развития. Анализ существующих вариантов таких индикаторов и проблемы их использования. Развитие и совершенствование систем индикаторов устойчивого развития с учетом целей, задач и условий их применения.
Раздел 4. Изменения парадигмы мышления и деятельности, формирование нового мировоззрения. Построение гражданского общества, осознание ответственности за ресурсное обеспечение будущих поколений. Изменение структуры потребления, формирование нового стиля жизни, экологизация всех ключевых видов деятельности. Образование для устойчивого развития. Место и роль специалистов-экологов в решении проблем устойчивого развития, современные требования к их профессиональной подготовке. Оценка реальности критических проблем и возможных временных этапов обеспечения устойчивого развития. Возможные источники финансового обеспечения развития. Задачи научного обеспечения устойчивого развития.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.
2	Нормирование качества окружающей среды. Расчет показателя ИЗА для атмосферы.
3	Расчет выбросов от автомобильного транспорта.
4	Определение количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения
5	Расчет выбросов от автозаправочных станций
6	Расчет ущерба от залповых выбросов нефтепродуктов
7	Расчет класса опасности предприятия
8	Расчет индекса загрязнения гидросферы
9	Расчет индекса загрязнения почв

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрен.

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 предусмотрена расчетно-графическая работа.

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 практическим занятиям, экзамен
		ИД-2 ук.8	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-3 ук.8	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
2.	ПК-4	ИД-1 ПК.4	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-2 ПК.4	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-3 ПК.4	Собеседование по практическим занятиям, экзамен

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

1. Большаков Б.Е. Наука устойчивого развития . Книга I. Введение / Б.Е. Большаков – М. : РАЕН, 2011. – 272 с. <http://window.edu.ru/resource/543/79543/files/Bolshakov-Nauka-introduction.pdf>
2. Капица, Сергей Петрович. Парадоксы роста: Законы развития человечества / Сергей Капица;. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2010. - 191 с.

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

1. Вторушина А.Н., Гусельников М.Э., Копытова А.И., Ларионова Е.В., Назаренко О.Б., Саранчина Н.В., Шеховцова Н.С. Практикум по экологии (для технических вузов): учебное пособие / А.Н. Вторушина, М.Э. Гусельников, А.И. Копытова, Е.В. Ларионова, О.Б. Назаренко, Н.В. Саранчина, Н.С. Шеховцова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013 – 187 с. Доступен в интернете <https://goo-gl.ru/LlQ>
2. Определение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятий нефтегазового комплекса: практикум по дисциплине «Теория устойчивого развития» для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» / Сост.: В.В. Савиных, Е. Н. Калюкова, А.С. Нефедьев, Фалова О.Е. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. - 45 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. 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, 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, 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 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. Компьютеры с выходом в интернет, столы – 11 шт., стулья – 20 шт. Компьютер со следующим ПО: Microsoft Windows 7; 7-zip;	Проприетарные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые

		Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome	лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox
--	--	--	---

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория устойчивого развития
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8, ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Изучение современных географических проблем устойчивого развития и формирование его современного понимания, существующих концепции устойчивого развития, глобальных моделей развития, основ теории устойчивости. А также изучение различных уровней устойчивости, определяющие ее факторы, основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях
Перечень разделов дисциплины	Введение.
	Тема 1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития
	Тема 2. Социальная миссия концепции устойчивого развития. Общенаучные основы устойчивого развития
	Тема 3. Экономико-географические, социально-географические и политико-географические аспекты устойчивого развития
	Тема 4. Пространственный базис устойчивого развития
	Тема 5. Проблемы перехода России к устойчивому развитию Тема 6. Глобализация и регионализация концепции устойчивого развития
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е./144 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Токсикология

наименование Дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.О) 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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(должность)


(подпись)

Аванесян Н.М.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)


(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.

(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									
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов			48									
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов			16									
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов			32									
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов			-									
Самостоятельная работа обучающихся, часов			96									
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями			-									
- проработка теоретического курса			24									
- курсовая работа (проект)			-									
- расчетно-графическая работа			-									
- реферат			24									
- эссе			-									
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа			32									
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ			-									
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза			16									
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)			36									
Итого, часов			180									
Трудоемкость, з.е.			5									

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью образования по дисциплине «Токсикология» является развитие у студентов умения использовать знания о свойствах и механизмах действия токсических веществ на организм при выборе наиболее безопасных технологий и средств защиты компонентов окружающей среды и человека.

В задачи курса входят:

- изучение параметров и основных закономерностей токсикометрии, токсикокинетики и токсикодинамики вредных химических веществ;
- ознакомление с методами расчета токсикологических характеристик;
- изучение методических подходов санитарно-гигиенического нормирования, установления и расчета ПДК и временно допустимых уровней воздействия;
- ознакомление с особенностями токсического действия наиболее распространенных химических соединений, а также радиоактивных веществ;
- изучение поведения, биотрансформации токсических веществ в различных средах (воздух, вода, почва) и воздействия их на отдельные особи, популяции, виды и экосистемы.

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			
ПК 4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять

			действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
--	--	--	---

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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. Токсикология, основные понятия, токсикометрия	2	8		24	34										
2	Раздел 2. Токсикокинетика, токсикодинамика	2	8		24	34										
3	Раздел 3. Частная токсикология	2	8		24	34										
4	Раздел 4. Экоотоксикология	2	8		24	34										
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					36										
	Итого часов	16	32		96	180										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Токсикология, основные понятия, токсикометрия. Введение. Предмет, задачи, методы и средства токсикологии. Связь с другими науками. Токсикология, основные понятия цели, задачи. Структура токсикологии. Классификации. Токсикометрия, элементы и критерии токсичности. Характеристика действия вредных химических веществ (ядов). Стадии отравления. Факторы, определяющие распределение ядов. Теория рецепторов токсичности. Комбинированное действие ядов Раздел 2. Токсикокинетика, токсикодинамика Всасывание и транспорт ядов в организме. Токсикокинетика, параметры, зависимости. Всасывание и транспорт ядов через мембраны. Мембранотоксины и болезни мембран. Особенности пероральных, ингаляционных отравлений. Особенности поведения и выведения ядов из организма. Распределение ядов в организме, биотрансформация. Понятие о летальном синтезе. Теория свободных радикалов и переоисление липидов. Выведение ядов, иммунные механизмы «химического гомеостаза». Основные и дополнительные факторы в развитии отравлений. Токсическое поражение нервной системы. Кумуляция и привыкание к ядам. Кумуляция ядов материальная и функциональная. Привыкание к ядам. Адаптация и привыкание, кумуляция и привыкание. Состояние неспецифической сопротивляемости. Канцерогенность ионов металлов. Поглощение клеткой и внутриклеточное распределение ионов металлов. Поглощение ионов металлов и важность механизма поступления металла. Локализация канцерогенных ионов металлов в ядре и ядрышке. Нарушения в ДНК, вызываемые канцерогенными металлами. Опухолевая активность металлов и взаимосвязь между мутагенезом и канцерогенезом. Ингибирование трансформации и канцерогенеза двухвалентными ионами металлов. Отдаленные последствия влияния ядов на организм. Влияние ядов на репродуктивную функцию. Гонадотропное действие. Эмбриотропное действие. Мутагенное, канцерогенное действие. Прогнозирование отдаленных последствий, профилактика и лечение отравлений. Раздел 3. Частная токсикология Токсикология неорганических веществ. Распространение отравлений металлами. Общие токсикологические сведения. Отравления свинцом, медью, ртутью. Отравления бериллием, марганцем, хромом. Токсикология неорганических веществ. Кислоты и их производные. Распространение отравлений. Общие токсикологические сведения. Отравления азотной кислотой, окислами азота. Отравления серной кислотой, окислами серы, сероуглеродом. Отравления окисью углерода и другими газами Токсикология некоторых органических веществ. Распространение отравлений органическими веществами. Отравления фенолом, толуолом, бензолом. Отравления углеводородами галогенопроизводными. Токсикология полимерных материалов Токсикология радиоактивных веществ. Пути поступления, токсикокинетика и биологическое действие радиоактивных веществ. Токсикология урана и продуктов его распада. Токсикология радия, радона и других радионуклидов. Отдаленные последствия действия радиоактивных веществ. Методы определения токсичности и опасности химических веществ. Принципы установления предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Предельно допустимые концентрации для веществ обладающих специфическими видами действия. Способы установления предельно допустимых концентраций. Первичный токсикологический паспорт.

Промышленная токсикология. Профессиональные отравления. Предмет, задачи и методы промышленной токсикологии. Профессиональные. Выявление, лечение и профилактика профессиональных заболеваний. Врачебно-трудовая экспертиза и вопросы реабилитации. Гигиеническая регламентация и стандартизация вредных химических веществ. Экологическое нормирование. Некоторые общие аспекты оценки токсичности химических веществ. Особенности нормирования химических веществ в различных средах (воздух, вода, почва, производство, населенные места). Особенности экологического нормирования. Факторы среды, оказывающие неблагоприятное влияние на здоровье человека. Химические, биологические, физические факторы. Деятельность органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы в области охраны окружающей среды

Раздел 4. Экоотоксикология

Химическая экотоксикология. Экоотоксикология, основные понятия, цели, задачи. Поведение химических веществ в окружающей среде, абиотические процессы. Метаболизм органических экотоксикантов. Биотрансформация. Влияние вредных химических веществ на экосистемы. Индивидуальная вариабельность и чувствительность к яду, значение пола и возраста. Влияние ядов на популяции и экосистемы. Экологические последствия, прогнозирование.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Определение основных токсикологических параметров при действии солей тяжелых металлов на прорастание семян
2	Определение устойчивости клеток различных растений к обезвоживанию серной кислотой □
3	Нейтрализация действия тяжелых металлов на прорастание семян с помощью комплексона Трилон Б
4	Влияние солей тяжелых металлов на активность микроорганизмов почвы □
5	Защита рефератов

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Учебным планом предусмотрен реферат.

Темы докладов по токсикологии

1. Профилактические мероприятия по снижению вредности химических производств на человека;
2. Аллергены. Причины возникновения аллергических заболеваний. Виды аллергических заболеваний;
3. Отравления солями тяжелых металлов, патогенез и лечение;
4. Отравления оксидами азота, патогенез и лечение;
5. Отравления угарным газом, патогенез и лечение;
6. Способы оказания первичной помощи при отравлениях различными вредными веществами.
7. Классификации ядов и отравлений, способы выведения ядов из организма.

8. Отравления алкоголем и методы оказания медицинской помощи пострадавшему.
9. Отравление фосфорорганическими соединениями.
10. Отравление бытовыми химическими соединениями (паракват, четыреххлористый углерод, трихлорэтилен)
11. Отравление окисью углерода, метгемоглобинообразователями.
12. Отравление синильной кислотой и ее производными.
13. Отравление этиловым спиртом и его суррогатами.
14. Отравление метанолом.
15. Отравление этиленгликолем, дихлорэтаном, изопропанолом.
16. Отравление уксусной кислотой и щелочами.
17. Отравление фенолом и его производными.
18. Отравление препаратами йода, борной кислотой.
19. Отравление перекисью водорода, марганцевокислым калием.
20. Отравление мышьяком.
21. Отравление ртутью и ртутьсодержащими препаратами.
22. Отравление металлами (свинец, таллий).
23. Отравление металлами (литий, железо).
24. Отравление боевыми отравляющими веществами.
25. Отравление ядовитыми растениями.
26. Отравление грибами.
27. Укусы пчел, ос, змей, скорпионов, пауков.
28. Отравление препаратами наркотического типа действия.
29. Наркомания. Классификация. Основные клинические проявления при различных видах наркомании. Патогенез нарушений. Механизм токсического действия.
30. Отравление антидепрессантами.
31. Отравление транквилизаторами.
32. Отравление нейролептиками.
33. Отравление противоэпилептическими препаратами.

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 -4	ИД-1 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита рефератов, экзамен
		ИД-2 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита рефератов, экзамен
		ИД-3 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита рефератов, экзамен

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

1. Сотникова Е.В. Техносферная токсикология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 280200 - "Защита окружающей среды" и 280700 - "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - Библиогр. в конце текста. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64338
2. Сотникова Е.В. Техносферная токсикология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 280200 – «Защита окружающей среды» и 280700 - «Техносферная безопасность» / Сотникова Е.В., Дмитриенко В.П.; - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013.
3. Основы токсикологии: учебное пособие для вузов / Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др.; - Москва: Высшая школа, 2008. – (Безопасность жизнедеятельности).
4. Основы токсикологии: текст лекций для студентов по спец. 330200 «Инж.защита окр. среды» / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульяновский гос. техн. ун-т ; сост. Н.М. Мхитарян. – Ульяновск: УлГТУ, 2004.

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

1. Основы токсикологии: текст лекций для студентов по спец. 330200 «Инж.защита окр. среды» / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульяновский гос. техн. ун-т ; сост. Н.М. Мхитарян. – Ульяновск: УлГТУ, 2004.
2. Методические указания к практическим занятиям по «Основам токсикологии» / сост. Н.М. Аванесян. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 15 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. 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. Сотникова Е.В. Техносферная токсикология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям 280200 - "Защита

окружающей среды" и 280700 - "Техносферная безопасность" / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - Библиогр. в конце текста. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64338

4. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ

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 набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук)	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Токсикология
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 4 Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
Цель освоения дисциплины (модуля)	развитие у студентов умения использовать знания о свойствах и механизмах действия токсических веществ на организм при выборе наиболее безопасных технологий и средств защиты компонентов окружающей среды и человека.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Токсикология, основные понятия, Токсикометрия Раздел 2. Токсикокинетика, токсикодинамика Раздел 3. Частная токсикология Раздел 4. Экотоксикология
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е./180 час
Форма промежуточной аттестации	экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Основы анализа экологического риска

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техни. 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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(подпись)



Аванесян Н.М.

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(Фамилия И.О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.



Сидорова 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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	32										
в том числе:		32										
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31	67										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		20										
- проработка теоретического курса	8	20										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа	17											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	6	20										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		7										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9 зачет	9 зачет с оценкой										
Итого, часов	72	108										

	человека и окружающей среды от опасностей		окружающей среды от опасностей.
		ИД-3 ПК-1	Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к 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	Раздел 1 Введение. Техногенные системы и экологический риск.	5	5		4	14										
2	Раздел 2. Окружающая среда как система.	5	5		5	15										
3	Раздел 3. Опасные природные явления.	6	6		5	17										
4	Раздел 4 Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой.	5	5		22	32										

5	Раздел 5. Риск и экологический риск. Оценка экологического риска.	5	5		22	32										
6	Раздел 6. Технические аварии и катастрофы. Меры по ликвидации их последствий.	6	6		23	35										
7	Расчетно-графическая работа				17	17										
8	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				18	18										
	Итого часов	32	32		98	180										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Введение. Техногенные системы и экологический риск. Цели и задачи курса, его структура и содержание. Методология оценки риска как основа принятия решений при прогнозировании возможного опасного развития. Идентификация опасностей: классификации источников опасных воздействий, определение возможных ущербов от них. Стоимостная оценка снижения риска - основа для принятия решений в проблеме обеспечения приемлемого уровня безопасности. Современные методы и методологии, основные понятия и определения. Технические, технологические, организационные, нормативные и экономические меры обеспечения безопасности - «защиту всех лиц и окружающей среды от чрезмерной опасности». Раздел 2. Окружающая среда как система. Атмосфера, гидросфера, литосфера основные компоненты окружающей среды. Законы функционирования биосферы. Защитные механизмы природной среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость. Динамическое равновесие в окружающей среде. Гидрологический цикл. Круговорот энергии и веществ в биосфере. Фотосинтез. Условия и факторы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность в окружающей среде. Возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы. Раздел 3. Опасные природные явления. Вулканическая деятельность, землетрясения, цунами; атмосферные процессы: циклоны (тайфуны, ураганы), смерчи и др., лесные пожары, наводнения. Параметры опасных природных явлений, приводящих к чрезвычайным ситуациям. Климат. Современные климатические модели - основа оценки глобальных изменений состояния окружающей среды. Раздел 4. Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой. Техногенные системы: определение и классификация. Основные загрязнители почвы, воздуха, воды; их источники: промышленные предприятия, электростанции, транспорт. Методы оценки воздействия. Превращения химических загрязнителей в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: климатические изменения, разрушение озонового слоя, загрязнение природных вод нефтепродуктами и др.

Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем. Мониторинг двух важнейших антропогенных факторов - развитие производительных сил и рост народонаселения. Динамика населения и устойчивое развитие. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий, техногенных систем: принципы, модели, критерии оценки.

Раздел 5. Риск и экологический риск. Оценка экологического риска.

Методология оценки риска - основа для количественного определения и сравнения опасных факторов, воздействующих на человека и окружающую среду. Основные понятия, определения, термины. Риск, уровень риска, его расчет. Оценка риска на основе доступных данных. Сравнение и анализ рисков в единой шкале. Виды опасностей. Вероятность и последствия. Оценка и прогноз. Наиболее опасные факторы воздействия на здоровье населения и окружающую среду. События с высокой и низкой вероятностью. Систематические опасные воздействия на человека и окружающую среду. Основные подходы к оценке риска крупномасштабных аварий с большими последствиями. Долгосрочные эффекты опасных воздействий. Оценка риска природных опасностей. Особенности управления риском в экстремальных условиях. Региональная оценка риска. Расчет и построение полей риска на картографической основе. Зоны экологического риска. Социальные аспекты риска; восприятие рисков и реакция общества на них. Критерии социального и экономического развития общества, характеризующие условия устойчивого развития. Экономический подход к проблемам безопасности; стоимостная оценка риска; приемлемый уровень риска. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями общества.

Раздел 6. Технические аварии и катастрофы. Меры по ликвидации их последствий.

Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Размещение промышленных объектов и охрана окружающей среды.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Разработка нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водоем. На примере производства.
2	Инвентаризация объектов образования отходов при производстве продукции или иной хозяйственной деятельности (составление схемы с выбором МВХО, обоснованием временного хранения и мероприятиями снижения объемов).
3	Экологическое нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу (по конкретному производству).
4	Нормирование факторов физического воздействия объекта хозяйственной деятельности. Расчет снижения уровня воздействия.
5	Переработка отходов по видам производств.
6	Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу. Проект экологического паспорта предприятия.
7	Интегральная и комплексная оценка качества воды
8	«Экспертная оценка планирования природоохранных мероприятий»

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 предусмотрена расчетно-графическая работа.

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 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита РГР, зачет
		ИД-2 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита РГР, зачет
		ИД-3 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита РГР, зачет

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

1. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А.Г.; - Электрон. текст дан. и прогр. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. – Библиогр. В конце текста. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей.
<https://e.lanbook.com/book/45924>

2. Анализ и оценка производственной деятельности: учебное пособие для вузов / Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л. и др. – Москва: Высшая школа, 2007. – 327 с. - ISBN 978-5-06-005358-6

3. Башкин В.Н. Экологические риски. Расчет, управление, страхование: учебное пособие / Башкин В.Н. – Москва: Высшая школа, 2007. – (Охрана окружающей среды). – 358 с. – ISBN 978-5-06-005559-7

4. Сынзыныс Б.И. Экологический риск: учебное пособие / Сынзыныс Б.И., Тянтова Е.Н., Мелехова О.П.; - Москва: Логос, 2005. – (Новая студенческая библиотека). – 167 с. – ISBN 5-98704-038-8

5. Вишняков Я.Д. Общая теория рисков: учебное пособие для вузов / Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н.; - 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2008. – (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). – 363 с. – ISBN 978-5-7695-5396-7

6. Васин С.М. Управление рисками на предприятии: учебное пособие по дисциплине региональной составляющей спец. «Менеджмент орг.» / Васин С.М., Шутов В.С.; - Москва: Кнорус, 2010. – 299 с. – ISBN 978-5-406-00191-2
7. Баранин В.Н. Экономика чрезвычайных ситуаций и управление рисками: учебное пособие для вузов и системы повышения квалификаций по курсу «Пожарная безопасность» / Баранин В.Н.; под ред. А.Я. Корольченко. – Москва: Пожнаука, 2004. – 331 с. ISBN 5-901283-02-5

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

1. Федеральный Закон РФ от 10.01.02 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный Закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный Закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный Закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Федеральный Закон РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс».
6. Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 30.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации».

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. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А.Г.; - Электрон. текст дан. и прогр. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. – Библиогр. В конце текста. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <https://e.lanbook.com/book/45924>
4. <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)

№ 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)	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Основы анализа экологического риска
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 1 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов природоохранное и экологическое мировоззрение. Изучить принципы методологии количественной оценки разнородных опасностей, их сравнения между собой в единой шкале и ранжирования на основе анализа экологического риска для определения приоритетных направлений его снижения и прогнозирования путей устойчивого и безопасного развития человечества.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1 Введение. Техногенные системы и экологический риск. Раздел 2. Окружающая среда как система. Раздел 3. Опасные природные явления. Раздел 4 Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой. Раздел 5. Риск и экологический риск. Оценка экологического риска. Раздел 6. Технические аварии и катастрофы. Меры по ликвидации их последствий.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е./180час
Форма промежуточной аттестации	Зачет, зачет с оценкой

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Материаловедение и технологии основного производства
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат
(СДП бакалавриат, магистратура специализитет подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр
Генерал-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)

Химия и технологии композиционных материалов
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.х.н.

(подпись)



(подпись)

Макарова И.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



(подпись)

Бузаева М.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Фалова О.Е.

(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	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	112	-	-
в том числе:		-	-
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	32	-	-
- занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	40	-	-
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	40	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	131	-	-
в том числе:		-	-
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	10	-	-
- проработка теоретического курса	34	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-	-
- реферат	-	-	-
- эссе	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	40	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	40	-	-
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	7	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36 Экзамен 9 Зачет	-	-
Итого, часов	288	-	-
Трудоемкость, з.е.	8 з.е.	-	-

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Материаловедение и технологии основного производства» является освоение студентами научных основ выбора материала с учетом его состава, структуры, способов обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и

технологических свойств, а также получение знаний об основных методах получения деталей из конструкционных материалов.

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие у студентов теоретических знаний, умений и практических навыков в области материаловедения, номенклатуры, технических свойств, методов и средств испытаний и контроля, особенностей производства и применения материалов;
- изучение функциональной взаимосвязи материалов и конструкций, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материалов для конкретной области применения;
- изучение номенклатуры, составов, строения, технологий и областей применения материалов, технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами;
- приобретение практических навыков по умению применения инструментальных методов контроля качества материалов.

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			
ПК 1	ПК 1. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ИД-1 ПК-1	Знает устройства, системы, методы и принципы защиты человека и окружающей среды от опасностей, средства индивидуальной и коллективной защиты.
		ИД-2 ПК-1	Умеет применять принципы защиты, выбирать и оценивать характеристики устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей.
		ИД-3 ПК-1	Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к Часть, формируемая 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	Раздел 1. Материаловедение как наука. Агрегатное состояние вещества.	2	2	-	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Кристаллическое строение материала. Реальное строение металлов. Дефекты.	2	4	4	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Классификация материалов.	2	2	4	10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Свойства металлов и сплавов.	2	4	8	14	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Раздел 5. Способы получения материалов. Литейное производство. Обработка давлением. Порошковая металлургия.	2	2	-	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Раздел 6. Способы обработки материалов. Обработка резанием. Сварка. Пайка.	2	2	-	6	10										
7	Раздел 7. Маркировка сталей и чугунов. Классификация и маркировка сталей. Классификация и маркировка чугунов.	4	8	8	20	40										
8	Раздел 8. Термическая обработка и химико-термическая обработка стали.	2	2	4	10	18										
9	Раздел 9. Цветные металлы.	2	4	4	12	22										

10	Раздел 10. Полимеры и композиционные материалы.	4	2	4	10	20											
11	Раздел 11. Дерево и резина.	2	2	-	6	10											
12	Раздел 12. Плёнкообразующие материалы и смазки.	2	2	-	6	10											
13	Раздел 13. Стекло. Декоративные материалы.	2	2	-	6	10											
14	Раздел 14. Наноматериалы и нанотехнологии.	2	2	4	10	18											
15	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-		45											
	Итого часов	32	40	40	13	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Материаловедение как наука. Агрегатное состояние вещества.
Цели и задачи курса. Методы исследования. Агрегатное состояние вещества История материалов. Основные понятия: материаловедение, материалы. Общие сведения о металлах и сплавах: определение, отличительные признаки. Основные методы исследования материалов: макро-, микро-, оптические, рентгеноструктурные исследование. Четыре основных агрегатных состояний: газ, жидкость, твердое тело, плазма.
Раздел 2. Кристаллическое строение материала. Реальное строение металлов. Дефекты.
Виды кристаллических решеток. Основные дефекты кристаллических решеток. Полиморфизм. Анизотропия. Термодинамическая система.
Раздел 3. Классификация материалов.
Классификация материалов (по агрегатному состоянию, по структуре, от количества фаз и степени неоднородности структуры (простые, композиты, сплавы), по назначению (конструкционные, электротехнические, инструментальные материалы, топливо, триботехнические материалы, технологические материалы), классификация по наиболее важным эксплуатационным параметрам (по электропроводности; по магнитной восприимчивости; по тепловым характеристикам; по стойкости к воздействию рабочей среды).
Раздел 4. Свойства металлов и сплавов.

Понятия основных свойств материалов (физические (цвет, плотность (средняя, относительная, насыпная), температура плавления, температура кипения, теплопроводность, теплоемкость, тепловое расширение, проницаемость (воздухо-,газо-,паро-,водопроницаемость, гидроскопичность, водопоглощение), звукопоглощение, звукопроницаемость электропроводность, электрическое сопротивление, способность намагничиваться...), химические (коррозия, жаростойкость или окислительная стойкость, жаропрочность), технологические (обрабатываемость резанием, давлением, свариваемость, ковкость, литейные характеристики материалов, литейная усадка, надёжность, долговечность, сохраняемость), механические свойства материалов (прочность (пределы прочности, текучести, упругости), упругость, эластичность, жесткость, пластичность, хрупкость, вязкость, твердость)).
Раздел 5. Способы получения материалов.
Литейное производство. Обработка давлением. Порошковая металлургия.
Раздел 6. Способы обработки материалов.
Обработка резанием. Сварка. Пайка
Раздел 7. Маркировка сталей и чугунов. Классификация и маркировка сталей.
Классификация и маркировка чугунов. Диаграмма состояния железо-углерод. Металлические материалы. Чугуны. Основные понятия: сплав, структура, фаза, система, компонент в металлических сплавах. Типы взаимодействия компонентов сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Диаграммы состояния двойных сплавов. Диаграмма состояния «железо – углерод». Компоненты, фазы и структурные составляющие сталей и чугунов. Влияние углерода и постоянных примесей на структуру и свойства железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов.
Раздел 8. Термическая обработка и химико-термическая обработка стали.
Сущность и практическое значение ТО, Влияние температуры, продолжительности нагрева и скорости охлаждения на фазовые и структурные превращения при термической обработке. Виды и технология термической обработки стали. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение, поверхностная закалка: виды и области применения. Назначение и виды химико-термической обработки. Краткая характеристика видов химико-термической обработки: цементация, азотирование нитроцементация, диффузионная металлизация.
Раздел 9. Цветные металлы
Понятие цветных металлов. Свойства, маркировка.
Раздел 10. Полимеры и композиционные материалы.
Пластмассы. Классификация и строение пластмасс. Механические свойства и области применения пластмасс. Композиционные материалы: классификация и их состав, получение, свойства и области применения. Дисперсно-упрочненные композиционные материалы, волокнистые металлические композиционные материалы, эвтектические композиционные материалы, волокнистые композиционные материалы с неметаллической матрицей, повышение жаропрочности материалов.
Раздел 11. Дерево и резина
Виды древесины, их свойства, назначение. Резины: исходное сырьё, технология получения, свойства и область применения резин. Резинотехнические изделия.
Раздел 12. Плёнкообразующие материалы и смазки
Виды пленкообразующих материалов и смазок, их свойства, назначение и применение.
Раздел 13. Стекло. Декоративные материалы

Стекло: неорганическое и органическое, ситаллы, металлические стекла, полиморфные модификации углерода и нитрида, синтетические облицовочные материалы, декоративные бумажнослоистые пластики. Свойства и области применения.
Раздел 14. Наноматериалы и нанотехнологии.
Понятие наноразмера, наноматериалов, виды, свойства, применение, отличие от «обычных материалов». Современные нанотехнологии.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 6

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Введение. Классификация материалов.
2	Основы строения и свойств материалов.
3	Кристаллическое строение материала
4	Способы получения материалов
5	Способы обработки материалов.
6	Свойства черных металлов и сплавов.
7	Промышленные стали и сплавы.
8	Свойства чугунов и их применение.
9	Маркировка сталей и чугунов
10	Основы термической обработки и поверхностного упрочнения сплавов.
11	Цветные металлы и сплавы.
12	Полимеры и композиционные материалы.
13	Дерево и резина.
14	Плёнкообразующие материалы и смазки.
15	Стекло. Декоративные материалы.
16	Наноматериалы и нанотехнологии

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 7

Основные вопросы, выносимые на лабораторные занятия

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Маркировка углеродистых сталей и чугунов. Маркировка легированных сталей сплавов.
2	Определение твердости металлов и сплавов.
3	Диаграммы состояния двойных сплавов. Диаграммы состояния двойных сплавов и возможности термической обработки.
4	Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов.
5	Микроскопический метод исследования материалов.
6	Микроструктура, свойства и применение чугунов.
7	Микроструктура углеродистой стали в равновесном состоянии. Микроструктура углеродистой стали в неравновесном состоянии.
8	Строение, свойства и применение легированных сталей и сплавов.
9	Структура и свойства цветных металлов и сплавов.
10	Структура и свойства полимерных материалов.
11	Структура и свойства композиционных материалов.

12	Наноматериалы и нанонаполнители.
----	----------------------------------

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

Учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» не предусмотрены подготовка реферата, выполнение курсовой работы и 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 8

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	ПК 1. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ИД-1 ПК-1 Знает устройства, системы, методы и принципы защиты человека и окружающей среды от опасностей, средства индивидуальной и коллективной защиты.	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, экзамен
		ИД-2 ПК-1 Умеет применять принципы защиты, выбирать и оценивать характеристики устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей.	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, экзамен
		ИД-3 ПК-1 Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, экзамен

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

Литература:

1. Каллистер Уильям Д. Материаловедение: от технологии к применению (металлы, керамики, полимеры) [Электронный ресурс] / Уильям Д. Каллистер, мл., Дэвид Дж. Ретвич; перевод с английского 3-го изд. под ред. Малкина А. Я. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Научные основы и технологии, 2011. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-91703-022-7 https://e.lanbook.com/book/4290#book_name

2. Мельников, Александр Григорьевич. Материаловедение. Словарь терминов и определений [Электронный ресурс]: [более 200 словарных статей с пояснениями на русском, английском и китайском языках] / Мельников А. Г., Ху Вэньсяо, Лю Битао; 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, 2016. - Доступен в

Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-4387-0679-3
https://e.lanbook.com/book/107721#book_name

3. Бондаренко, Геннадий Германович. Основы материаловедения: учебник для вузов / Бондаренко Г. Г., Кабанова Т. А., Рыбалко В. В.; под ред. Г. Г. Бондаренко. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - (Серия "Учебник для высшей школы"). - 760 с.: рис. - Библиогр.: с. 727-728 (37 назв.). - ISBN 978-5-9963-0639-8. Гриф: УМО

4. Основы материаловедения [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / [Е. А. Астафьева и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Сибир. федеральный ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Красноярск: СФУ, 2013. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-7638- 2779-8. Гриф: УМО. https://e.lanbook.com/book/45703#book_name

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

1. Материаловедение и технология конструкционных материалов: методические указания к сборнику лабораторных работ / Ек.А. Цынаева, А.А. Цынаева. - Ульяновск : УлГТУ, 2010. - 27 с. - <http://window.edu.ru/resource/448/74448>

2. Шевцова Т.И. Материаловедение: Методические указания. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. - 42 с. - <http://window.edu.ru/resource/640/19640>

3. Корчагина О.А. , Киселева О.А. Органические вяжущие и материалы на их основе. Методические указания к практическим занятиям и лабораторным работам по материаловедению. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. - <http://window.edu.ru/resource/780/21780>

4. Технология конструкционных материалов: Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Материаловедение и технология конструкционных материалов" / Сост. М.В. Постнова. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 54 с. - <http://window.edu.ru/resource/920/58920>

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

<https://about.jstor.org/>

<http://archive.neicon.ru/>

<https://www.polpred.com/>

clarivate.ru

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. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>

5. 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 занятий лекционного типа	Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.	Не требуется
2	Специализированная лаборатория № 800 «Физико-химические методы анализа и химия атмосферы и гидросферы» для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель: столы лаб. 3-х тумбовые высокие, стол лаб. 3-х тумбовый низкий, стол лаб. 2-х тумбовый, шкафы вытяжные, стол для титров, шкаф для приборов, шкаф для одежды, стол лаб. с пластиковым покрытием, стулья ученические; приборы типов ОХ-12, КФК-2, магнит. мешалка.	Не требуется
3	Специализированная лаборатория № 801 «Физическая и коллоидная химия» для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель: столы лаб. 3-х тумбовые высокие, стол лаб. 3-х тумбовый низкий, стол лаб. 2-х тумбовый, шкафы вытяжные, стол для титров., шкаф для приборов, шкаф для одежды, стол лаб. с пластиковым покр., стулья ученические; приборы типов ОХ-12, КФК-2, магнит. мешалка.	Не требуется
4	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-	Не требуется

		12, иономер ЭВ-74.	
5	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, стулья ученические; оборудования типов шкаф вытяжной, дистиллятор Д7.	Не требуется
6	Специализированная лаборатория № 815 «Материаловедения и технологий материалов, и инженерная защита окружающей среды»	Специализированная мебель: Столы химические, шкаф металлический. Оборудование: шкафы вытяжные, весы ВЛТ-500 , электрофицированная демонстративная установка с экраном ОХ-1	Не требуется
7	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.	Не требуется
8	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки - ауд. 101/3; ауд. Г009)	Специализированная 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
9	Помещение № 804 (г) для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи, полки, столы письменные, стулья для преподавателей	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Материаловедение и технологии основного производства
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01. «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Освоение студентами научных основ выбора материала с учетом его состава, структуры, способов обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, а также получение знаний об основных методах получения деталей из конструкционных материалов.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Материаловедение как наука. Агрегатное состояние вещества. Раздел 2. Кристаллическое строение материала. Реальное строение металлов. Дефекты. Раздел 3. Классификация материалов. Раздел 4. Свойства металлов и сплавов. Раздел 5. Способы получения материалов. Литейное производство. Обработка давлением. Порошковая металлургия. Раздел 6. Способы обработки материалов. Обработка резанием. Сварка. Пайка. Раздел 7. Маркировка сталей и чугунов. Классификация и маркировка сталей. Классификация и маркировка чугунов. Раздел 8. Термическая обработка и химико-термическая обработка стали. Раздел 9. Цветные металлы. Раздел 10. Полимеры и композиционные материалы. Раздел 11. Дерево и резина. Раздел 12. Плёнкообразующие материалы и смазки. Раздел 13. Стекло. Декоративные материалы. Раздел 14. Наноматериалы и нанотехнологии.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 ч
Форма промежуточной аттестации	Зачет Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Медико-биологические основы безопасности

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат энергетического факультета подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр. Магистр. 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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	40											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	8											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	32											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	10											
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	-											
- реферат	-											
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	6											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

Задачами дисциплины является формирование современного представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических и биологических факторов, а также представление о санитарно-гигиенической регламентации и стратегическом направлении предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Медико-биологические основы 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))
Универсальные			
ПК-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ИД-1 пк.4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 пк.4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 пк.4	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к **Части, формируемой участниками образовательных отношений Б 1.В.06**

(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	Введение	2				2										
2	Раздел 1. Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека.	4	4	2	8	18										
3	Раздел 2. Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии.	4	4	2	8	18										
4	Раздел 3. Воздействие физических факторов на организм человека.	4	4	2	8	18										
5	Раздел 4. Сочетанное действие вредных факторов.	2	4	2	8	16										
6	Подготовка к экзамену					36										
	Итого часов	16	16	8	32	108										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Показатели здоровья населения. Санитарно-эпидемиологическая деятельность, факторы, влияющие на здоровье. Цель и задачи курса. Условия жизнедеятельности и труда.
Раздел 1. Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека. Совместимость человека и природы, технической системы: информационная, биофизическая, энергетическая и др. Физиология труда. Утомление. Характеристика нервной системы, анализаторов.
Раздел 2. Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии Общие сведения о токсичности веществ, классификация ядов, классификация отравлений. Общее и местное действие ядов, материальная и функциональная кумуляция. Адаптация. Биологическое действие ядов. Элементы токсикометрии. Классификация вредных веществ по степени опасности. Физические свойства ядов, токсическая доза. Комбинированное действие промышленных ядов.
Раздел 3. Действие физических факторов на организм человека Микроклимат, влияние температур на организм человека. Атмосферное давление. Механические колебания. Вибрация, вибрационная болезнь. Акустические колебания. Гигиеническое нормирование. Ультразвук, неионизирующие излучения.
Раздел 4. Сочетанное действие вредных факторов. Влияние параметров микроклимата. Пылегазовые композиции. Сочетание вредных веществ и механических колебаний, двойственность комбинированного действия УФ-излучения и токсичных веществ

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Биологические ритмы, их адаптивная роль в антропогенных экосистемах
2	Оценка умственной работоспособности
3	Оценка работоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания
4	Основы оценки параметров здоровья человека
5	Оценка комплексной деятельности анализаторов. Исследование особенностей ощущения и восприятия.
6	Основы снижения алиментарной чужеродной нагрузки на организм в неблагоприятных экологических условиях.
7	Оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.
8	Основы алиментарной адаптации. Этапы гигиенической оценки химических соединений.

6.4 Лабораторный практикум

Тематика лабораторных (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Физиология сердечно-сосудистой системы
2	Физиология дыхательной системы
3	Физиология энергетического обмена
4	Физиология анализаторов

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 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.	ПК-4	ИД-1 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, экзамен
		ИД-3 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, экзамен

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

1. **Дмитренко, Владимир Петрович.** 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>

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

1. Сборник практических работ по курсу « Физиология человека / сост. О. Е. Фалова. – Ульяновск. :УлГТУ, 2007. – 29с. Доступен в интернете. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2007/Falova.pdf>

2. Физиология сердечно-сосудистой системы: методические указания / сост. О.Е. Фалова. – Ульяновск, 2005. – 16 с.
3. Физиология дыхательной системы: методические указания к лабораторной работе по курсу «Физиология человека» / сост. О. Е. Фалова. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 24 с.
4. Физиология энергетического обмена: методические указания / сост. О. Е. Фалова. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 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. 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)

№ 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 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. 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)	Медико-биологические основы безопасности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.
Перечень разделов дисциплины	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Показатели здоровья населения. Санитарно-эпидемиологическая деятельность, факторы, влияющие на здоровье. Цель и задачи курса. Условия жизнедеятельности и труда.
	Раздел 1. Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека. Совместимость человека и природы, технической системы: информационная, биофизическая, энергетическая и др. Физиология труда. Утомление. Характеристика нервной системы, анализаторов.
	Раздел 2. Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии Общие сведения о токсичности веществ, классификация ядов, классификация отравлений. Общее и местное действие ядов, материальная и функциональная кумуляция. Адаптация. Биологическое действие ядов. Элементы токсикометрии. Классификация вредных веществ по степени опасности. Физические свойства ядов, токсическая доза. Комбинированное действие промышленных ядов.
	Раздел 3. Действие физических факторов на организм человека Микроклимат, влияние температур на организм человека. Атмосферное давление. Механические колебания. Вибрация, вибрационная болезнь. Акустические колебания. Гигиеническое нормирование. Ультразвук, неионизирующие излучения.
	Раздел 4. Сочетанное действие вредных факторов. Влияние параметров микроклимата. Пылегазовые композиции. Сочетание вредных веществ и механических колебаний, двойственность комбинированного действия УФ-излучения и токсичных веществ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е./108 час

Форма промежуточной аттестации	Экзамен
--------------------------------	---------

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета



Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Информационные технологии в инженерной защите
окружающей среды

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(ИТ) бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшего образования

Квалификация

бакалавр

Техник Бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленная экология и техносферная
безопасность

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст.преподаватель
(должность)

(подпись)

Нефедьев А.С.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(должность)

(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.
(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	40										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	8										
- занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	60	32										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	15	2										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат	15											
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	15	15										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	15	15										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36	36										

Итого, часов	144	108										
Трудоемкость, з.е.	4	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в инженерной защите окружающей среды» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области оценки экологической ситуации за счет использования современных компьютерных технологий и систем.

Задачами дисциплины являются:

- изучение общих принципов организации и внедрения информационных технологий на объектах, занимающихся природопользованием,
- изучение основ моделирования загрязнения атмосферы,
- изучение основных принципов проведения расчетов распространения загрязняющих веществ в среде, загрязнений среды,
- применение современных программных средств для ведения экологической отчетности на предприятиях.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в инженерной защите окружающей среды» 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			
ПК-1	Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы	ИД-1 ПК ₁	Знает устройства, системы, методы и принципы защиты человека и окружающей среды от опасностей, средства индивидуальной и коллективной защиты.
		ИД-2 ПК ₁	Умеет применять принципы защиты, выбирать и оценивать характеристики устройств защиты человека и окружающей среды от

	защиты человека и окружающей среды от опасностей		опасностей
		ИД-3 пк. ₁	Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б 1.В.07. 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 промежуточ- ную 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
7 семестр																
1	Раздел 1. Информа- ционные технологии обеспечения приро- доохранной деятель- ности	4	-	-	6	10										
2	Раздел 2. Компью- терные технологии в управлении органи- зацией	4	16	16	15	51										
3	Раздел 3. Технологии телекоммуникаций	4	-	-	12	16										
4	Раздел 4. Экспертные системы и базы зна- ний	4	-	-	12	16										
5	Реферат	-	-	-	15	15										

6	Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена	-	-	-	-	36											
7	Итого часов	16	16	16	60	144											
8 семестр																	
8	Раздел 5. Информатизация природоохранной деятельности	2	16	16	24	58											
9	Раздел 6. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	4	-	-	4	8											
10	Раздел 7. Создание компьютерных информационных систем управления	2	-	-	4	6											
11	Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена	-	-	-	-	36											
12	Итого часов	8	16	16	32	108											
	ВСЕГО	24	32	32	92	252											

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
7 семестр
Раздел 1. Информационные технологии обеспечения природоохранной деятельности
1. Понятие управленческой информации. Источники информации Виды информации. 2. Общая характеристика информационных технологий управления. Автоматизированные информационные системы. Функциональные подсистемы. 3. Информационные технологии. Подсистема управления автоматизированных информационных систем. Классификация автоматизированных информационных систем
Раздел 2. Компьютерные технологии в управлении организацией
4. Технологии баз данных. Фактографические базы данных. Документальные базы данных 5. Технологии текстового поиска. Современные методы поиска Информационно-поисковые системы 6. Web-технологии

Средства разработки Web-сайтов Технологии электронной почты и телеконференций Технологии электронного документооборота Геоинформационные технологии
Раздел 3. Технологии телекоммуникаций
7. Коммуникационные сети и обработка данных Электронная цифровая подпись. Региональные и локальные сети.
Раздел 4. Экспертные системы и базы знаний
8. Экспертные системы Назначение экспертных систем в инженерной защите окружающей среды Средства построения экспертных систем Системы поддержки принятия решений
8 семестр
Раздел5. Информатизация природоохранной деятельности
9. История информатизации природоохранной деятельности Развитие ИТ технологий в России Направления информатизации природоохранной деятельности. 10. Создание территориальных автоматизированных информационных систем Принципы создания территориальных автоматизированных информационных систем.
Раздел6. Основы построения инструментальных средств информационных технологий
11. Автоматизированные рабочие места. Информационные технологии на разных уровнях управления. Масштабы применения автоматизированных информационных систем.
Раздел 7. Создание компьютерных информационных систем управления.
12. Подходы к построению автоматизированного управления Принципы создания автоматизированных систем управления Стадии создания автоматизированных систем управления. Инструментальные средства проектирования автоматизированных систем управления

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Терминологический тренинг по понятиям экологии
2	Подготовка и использование профессионального словаря инженера-эколога
3	Разработка карт памяти в интересах экологического образования
4	Разработка информационно-логической модели отдела охраны окружающей среды современного предприятия
5	Разработка логотипа кафедры
6	Использование телеконференций в экологическом образовании
7	Корпоративная локальная связь
8	Выполнение индивидуальных заданий. Решение проблемных ситуаций.
8 семестр	
9	Изучение программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от полигонов ТБО, выполнение расчётных задач
10	Изучение программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, выполнение расчётных задач
11	Изучение программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от АЗС и резервуаров ГСМ

12,13	Изучение программных продуктов по составлению экоотчетности, выполнение расчётных задач
14	Изучение программных продуктов для выполнения расчётов уровней звукового воздействия на расстоянии от источника шума
15	Изучение программных продуктов для прогнозирования масштабов заражения на случай выбросов сильно-действующих ядовитых веществ в окружающую среду
16	Изучение программных комплексов анализа электромагнитной обстановки

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ	
Номер	Наименование лабораторного занятия
7 семестр	
1	Исследование возможностей социальных сетей в профессиональной деятельности
2	Использование QR-кодов в экологическом образовании
3	Исследование и анализ сайтов экологической направленности
4	Исследование блогов в интересах информатизации профессиональной деятельности
5	Исследование интерактивных методов в экологическом образовании
6	Исследование использования информационно-справочных систем
7	Исследование теории решения изобретательских задач в интересах информатизации экологического образования
8	
8 семестр	
9	Исследование функциональных возможностей программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от полигонов ТБО
10	Исследование функциональных возможностей программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих программных продуктов
11	Исследование функциональных возможностей программных продуктов для определения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от АЗС и резервуаров ГСМ
12,13	Исследование функциональных возможностей программных продуктов по составлению экоотчетности, выполнение расчётных задач
14	Исследование функциональных возможностей программных продуктов для выполнения расчётов уровней звукового воздействия на расстоянии от источника шума
15	Исследование функциональных возможностей программных продуктов для прогнозирования масштабов заражения на случай выбросов сильно-действующих ядовитых веществ в окружающую среду
16	Исследование функциональных возможностей программных комплексов анализа электромагнитной обстановки

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрен реферат в 7 семестре.

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	ИД1 ПК1	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение расчетно – графической работы, экзамен
		ИД2 ПК1	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение расчетно – графической работы, экзамен
		ИД3 ПК1	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение расчетно – графической работы, экзамен

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

Литература

1. Кияев В. И. Информационные технологии в управлении предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кияев В. И., Граничин О. Н. - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Москва: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей <https://e.lanbook.com/book/100599> ».
2. Александровская Ю. П. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие / Александровская Ю. П., Филиппова Н. К., Гадельшина Г. А. и др.; отв. за вып. А. Н. Валеева ; Казан. нац. исследоват. технолог. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Казань: КНИТУ, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=61853> ».
3. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 130 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110351>. — Загл. с экрана.

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

1. Гершензон В. Е. Информационные технологии в управлении качеством среды обитания: учебное пособие / Гершензон В. Е., Смирнова Е. В., Элиас В. В. - Москва: Академия, 2003. - (Высшее образование). - 284 с. В том числе доступен в Интернете <http://bookre.org/reader?file=478433&pg=1>
2. Васильков А. В. Информационные системы и их безопасность: учебное пособие / Васильков А. В., Васильков А. А., Васильков И. А. - Москва: Форум, 2014. - 520 с.
3. Мешалкин В. П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем: учебное пособие / Мешалкин В. П., Бутусов О. Б., Гнаук А. Г. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - (Высшее образование: сер. осн. в 1996 г.). - 357 с.

10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
4. <https://www.btpnadzor.ru/ru> Журнал Безопасность труда в промышленности
5. <https://www.safety.ru/> ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»
6. <http://www.prombez.com/?cat=213> Журнал Промышленная безопасность
7. Гершензон В. Е. Информационные технологии в управлении качеством среды обитания: учебное пособие / Гершензон В. Е., Смирнова Е. В., Элиас В. В. - Москва: Академия, 2003. - (Высшее образование). - 284 с. В том числе доступен в Интернете <http://bookre.org/reader?file=478433&pg=1>
8. Матвеев А.В. Применение информационных технологий в управлении средой обитания: Учебное пособие / Матвеев А.В., Котов В.П., Мушкудиани. – М.: ГУАП. СПб, 2005 – 96 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/894/44894/files/Matveev_inf_tehnol_1.pdf
9. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Жуковский. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 130 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110351>. — Загл. с экрана.

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 набор демонстрационного оборудования: переносное	Не требуется

		оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий	
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей Стенд для исследования защитного заземления	-
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.	Не требуется
4	Специализированная лаборатория № 815 (г. к.) для проведения лабораторных занятий	Учебная мебель: стол химический – 12 шт., шкаф металлический. Оборудование: шкафы вытяжные, весы ВЛТ-500 – 1шт. (2004), химическая посуда, химические реактивы, рН-метр, измерительные приборы	Не требуется
5	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)	Информационные технологии в инженерной защите окружающей среды
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование теоретических знаний и практических навыков в области оценки экологической ситуации за счет использования современных компьютерных технологий и систем
Перечень разделов дисциплины	Информационные технологии обеспечения природоохранной деятельности
	Компьютерные технологии в управлении организацией
	Технологии телекоммуникаций
	Экспертные системы и базы знаний
	Информатизация природоохранной деятельности
	Основы построения инструментальных средств информационных технологий
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 з.е./252 час
Форма промежуточной аттестации	экзамены

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
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

«Теоретические основы экологической безопасности»

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

В.П.У. бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр, Магистр, Инженер, Исследователь, Преподователь-исследователь

г. Ульяновск, 2020

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Теоретические основы экологической безопасности

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень образования

бакалавриат

(СПО 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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(должность)


(подпись)

Аванесян Н.М.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)


(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	32										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-	-										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40	40										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	8	12										
- курсовая работа (проект)	14											
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	12	20										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	6	8										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36	36										
Итого, часов	108	108										
Трудоемкость, з.е.	3	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью образования по дисциплине «Теоретические основы экологической безопасности» является формирование у студентов знаний, о теоретических основах и экологической безопасности, приобретение навыков, которые позволят квалифицированно анализировать состояние различных компонентов окружающей среды, оценивать эффективность мероприятий по уменьшению воздействия на окружающую среду.

Задачами дисциплины являются:

- получение необходимого объема знаний в области теоретических основ и экологической безопасности и формирование умений по применению этих знаний в будущей профессиональной деятельности;

- освоение физико-химических и технологических основ методов предотвращения загрязнения окружающей среды выбросами в атмосферу, сбросами сточных вод и твердыми отходами.

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ПК 1	Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ИД-1 ПК-1	Знает устройства, системы, методы и принципы защиты человека и окружающей среды от опасностей, средства индивидуальной и коллективной защиты.
		ИД-2 ПК-1	Умеет применять принципы защиты, выбирать и оценивать характеристики устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей.
		ИД-3 ПК-1	Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.

ПК 2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ИД-1 ПК-2	Знает состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда, знает состав нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды и безопасности производственных процессов на объектах экономики.
		ИД-2 ПК-2	Умеет оценивать профессиональные риски, координировать проведение специальной оценки условий труда, подбирать средства индивидуальной и коллективной защиты для производственных процессов.
		ИД-3 ПК-2	Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

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. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты.	6	6		12	24										
2	Раздел 2. Теоретические основы региональной экологической безопасности.	6	6		12	24										
3	Раздел 3. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.	6	6		12	24										
4	Раздел 4. Механизмы управления экологической безопасностью.	8	8		18	34										
5	Раздел 5. Международные аспекты региональной экологической безопасности	6	6		12	24										
6	Курсовая работа				14	14										
9	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				72	72										
	Итого часов	32	32		152	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты. Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности

населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Цель и задачи экологической безопасности и их проецирование на региональный уровень. Основные направления государственной экологической безопасности. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.

Раздел 2. Теоретические основы региональной экологической безопасности. Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства. Территориальные природно-хозяйственные системы как основа экономического развития регионов. Принципы территориальной организации природопользования в регионе. Совершенствование системы управления природопользованием на региональном уровне с учетом природных, социально-экономических, политических и других факторов региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности

Раздел 3. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности. Государственная экологическая политика и подходы к ее реализации в регионах России. Основные направления региональной экологической политики в России. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; территориальной организации и оптимизации землепользования; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия. Статус "особой экономической зоны" региона и его роль в формировании региональной экологической политики.

Раздел 4. Механизмы управления экологической безопасностью.. Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти.

Раздел 5. Международные аспекты региональной экологической безопасности.

Региональная экологическая безопасность и ее место в международной экологической политике. Опыт зарубежных стран в формировании региональной экологической политики. Управление природоохранной деятельностью в зарубежных странах (ЕС, США, Канада). Различия в стандартах качества среды в странах ЕС и регионах США. Экологическая политика в странах Европейского Союза. Трансграничный и межрегиональный перенос загрязнений и его последствия. Ответственность регионов "поставщиков загрязнений" за нанесение экологического ущерба. Межрегиональное взаимодействие в решении вопросов природопользования и охраны среды. Международные аспекты формирования региональной экологической политики. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд охраны дикой природы (ВВФ), международная неправительственная экологическая организация ГРИНПИС. Деятельность международных неправительственных организаций в регионах России. Роль общественных организаций в формировании экологической политики на региональном уровне; неправительственные организации, политические объединения и профессиональные сообщества. Информационное обеспечение региональной экологической политики. Роль региональных СМИ.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
6 семестр	
1	Порядок расчета платы за выброс загрязняющих веществ передвижными источниками
2	Порядок расчета массы загрязняющих веществ, выносимых неорганизованным поверхностным стоком и расчета платы за загрязнение окружающей среды
3	Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха
4	«Экспертная оценка планирования природоохранных мероприятий»
7 семестр	
5	Понятие об экологической безопасности
6	Основные виды антропогенных воздействий на биосферу
7	Инвентаризация объектов образования отходов при производстве продукции или иной хозяйственной деятельности (составление схемы с выбором МВХО, обоснованием временного хранения и мероприятиями снижения объемов).
8	Экологическое нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу (по конкретному производству).
9	Нормирование факторов физического воздействия объекта хозяйственной деятельности. Расчет снижения уровня воздействия.
10	Переработка отходов по видам производств.
11	Определение категории экологической опасности предприятия по выбросам в атмосферу. Проект экологического паспорта предприятия.
12	Интегральная и комплексная оценка качества воды

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия учебным планом по профилю подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Учебным планом по направлению 20.03.01 предусмотрена курсовая работа в 6 семестре.

Курсовая работа.

Целью написания курсовой работы является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков работы с нормативными документами.

Общий объем курсовой работы должен составлять примерно 20-30 страниц. 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 (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.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен
		ИД-2 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен
		ИД-3 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен
2.	ПК-2	ИД-1 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен
		ИД-2 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен
		ИД-3 ПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита КР, экзамен

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

1. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А.Г.; - Электрон. текст дан. и прогр. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. – Библиогр. В конце текста. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <https://e.lanbook.com/book/45924>
2. Серов Г.П. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятий. Теория и практика / Серов Г.П., Серов С.Г.; - Москва: Ось-89, 2009.
3. Экологическое право: учебник для бакалавров / Боголюбов С.А., Горохов Д.Б., Жариков Ю.Г. и др.; под ред. С.А. Боголюбова. – 3-е изд., перераб и доп. - Москва: Юрайт, 2012.
4. Капица С.П. Парадоксы роста.: Законы развития человечества / Сергей Капица, Капица С.П.; Москва: Альпина нон-фикшн, 2010.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие для вузов / Акимов В.А., Богачев В.Я., Владимирский В.К. и др.; - Москва: Высшая школа, 2006.
6. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / Буторина М.В., Дроздова Л.Ф., Иванов Н.И. и др.; под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фалина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2006.

7. Пахомова Н. Экологический менеджмент: Задачи. Кейсы. Тесты. Ролевые игры: Практикум / Пахомова, Надежда, Пахомова Н., Рихтер К. и др.; - Санкт-Петербург: Питер, 2004. – (Учебное пособие).
8. Кожухар В.М. Практикум по экономике природопользования: учебное пособие для вузов / Кожухар В.М.; - Москва: Дашков и К⁰, 2005.

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

1. Федеральный Закон РФ от 10.01.02 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный Закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный Закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный Закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Федеральный Закон РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс».
6. Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 30.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации».

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. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А.Г.; - Электрон. текст дан. и прогр. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. – Библиогр. В конце текста. – Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <https://e.lanbook.com/book/45924>
4. <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)

№ 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)	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Теоретические основы экологической безопасности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 1 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей ПК 2 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов знаний, о теоретических основах и экологической безопасности, приобретение навыков, которые позволят квалифицированно анализировать состояние различных компонентов окружающей среды, оценивать эффективность мероприятий по уменьшению воздействия на окружающую среду.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Экологическая безопасность государства и ее региональные аспекты. Раздел 2. Теоретические основы региональной экологической безопасности. Раздел 3. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности. Раздел 4. Механизмы управления экологической безопасностью. Раздел 5. Международные аспекты региональной экологической безопасности. Раздел 6. Экономические механизмы обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации. Раздел 7. Принципы и технологии экологизации производства. Альтернативные варианты решения экологических проблем Раздел 8. Международные соглашения в области управления экологической безопасностью и рациональным природопользованием.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, КР

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Инженерная защита компонентов окружающей среды
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат
(СПО) бакалавриат магистратуры (специальность подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр
Техник бакалавр. Магистр. 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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(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									
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	40	16									
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	8	16	8									
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	8	8	-									
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16	16	8									
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40	32	20									
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	10	11	5									
- курсовая работа (проект)	20	10	10									
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа												
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10	11	5									
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36	36	36									
Итого, часов	108	108	72									
Трудоемкость, з.е.	3	3	2									

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Инженерная защита компонентов окружающей среды» является ознакомление студентов с инженерными основами промышленных технологий очистки вредных производственных выбросов и сбросов в атмосферу, гидросферу, литосферу.

Задача курса:

- формирование представлений о ресурсосберегающих технологиях в области защиты всех компонентов окружающей среды.
- изучение основ выбора и разработки технологических схем очистки атмосферного воздуха, сточных вод различного происхождения, путей интенсификации и совершенствования очистных технологий.
- знакомство с основными технологиями обезвреживания и безопасного захоронения промышленных и бытовых отходов, с методами рекультивации загрязненных и деградированных почв.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Инженерная защита компонентов окружающей среды» 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			
ПК-1	Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ИД-1 ПК ₁	Знает устройства, системы, методы и принципы защиты человека и окружающей среды от опасностей, средства индивидуальной и коллективной защиты.
		ИД-2 ПК ₁	Умеет применять принципы защиты, выбирать и оценивать характеристики устройств защиты человека и окружающей среды от опасностей
		ИД-3 ПК ₁	Имеет практический опыт оценки и обоснованного выбора известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей.

ПК-5	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ИД-1 ПК ₅	Знает систему нормирования окружающей среды по экологическим параметрам, нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
		ИД-2 ПК ₅	Умеет определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-3 ПК ₅	Имеет практический опыт определения нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к **Части, формируемой участниками образовательных отношений Б 1.В.09.**

(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	Семестр 6. Введение. Современное состояние атмосферы	2	-	-	6	8										

2	Раздел 2. Защита атмосферы от загрязнения. Тема 1. Анализ основных промышленных источников и загрязнителей атмосферы.	2	2	-	6	10										
3	Тема 2. Классификация методов удаления взвешенных частиц атмосферных выбросов.	2	-	-	10	12										
4	Тема 3. Подготовка выбросов перед очисткой в пылеулавливающих устройствах.	2	4	-	24	30										
5	Тема 4. Технологии абсорбционной очистки газов диоксида серы и оксидов азота.	2	2	1 6	12	32										
6	Тема 5. Адсорбционная и хемосорбционная очистка газодымовых выбросов.	-	-	-	12	12										
7	Семестр 7. Раздел 2. Тема 1. Современное состояние гидросферы, основные экологические проблемы.				2	2										
8	Тема 2. Использование и подготовка воды в системах водоснабжения.	2	-	-	4	6										
9	Виды и системы водоотведения. Тема 3. Водоотводящие сети промышленных и бытовых стоков, очистные сооружения на водосточных сетях.	4	-	-	4	8										
10	Тема 4. Основные сооружения и технология механической очистки сточных вод.	4	-	-	2	6										
11	Тема 5. Классификация методов очистки производственных сточных вод.	2	-	-	2	4										
12	Тема 6. Применение химических, физико-химических, термических методов для очистки производственных сточных вод.	2	-	-	2	4										

13	Семестр 8. Раздел 3. Тема 1. Инженерные методы защиты почвенного покрова от антропогенного воздействия.	2	4	1 6	2	24									
14	Тема 2. Технологии обезвреживания и утилизации промышленных отходов, неорганических веществ, органических веществ.	2	4	-	2	6									
15	Тема 3. Отходы производства и потребления.	2	-	4	2	8									
16	Тема 4. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.	2	-	4	2	8									
17	Подготовка к экзамену				108	108									
	Итого часов	32	16	40	200	288									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Введение. Защита атмосферы от загрязнения. Тема 1. Анализ основных промышленных источников и загрязнителей атмосферы. Активные и пассивные методы защиты атмосферы от загрязнения. Классификация и характеристика выбросов. Сбор и отвод выбросов. Тема 2. Классификация методов удаления взвешенных частиц атмосферных выбросов. Основные характеристики пылеуловителей. Сухие и мокрые пылеуловители. Фильтры. Тема 3. Подготовка выбросов перед очисткой в пылеулавливающих устройствах. Сравнительная характеристика эффективности пылеулавливающего оборудования. Тема 4. Технологии абсорбционной очистки газов диоксида серы и оксидов азота. Основные абсорбенты. Абсорбционные установки. Тема 5. Адсорбционная и хемосорбционная очистка газодымовых выбросов. Каталитическая очистка газов. Основные катализаторы и их свойства. Раздел 2. Современное состояние гидросферы, основные экологические проблемы. Тема 1. Перспективы развития водопользования, меры по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения. Тема 2. Использование и подготовка воды в системах водоснабжения. Зоны санитарной охраны ИВ. Виды и нормы водопотребления. Общие и технологические схемы подготовки воды для питьевого снабжения. Основные процессы и сооружения для очистки. Виды и системы водоотведения. Тема 3. Водоотводящие сети промышленных и бытовых стоков, очистные сооружения на водосточных сетях. Технологии обезвреживания городских сточных вод и их осадков. Тема 4. Основные сооружения и технология механической очистки сточных вод. Тема 5. Классификация методов очистки производственных сточных вод. Применение регенеративных и деструктивных методов. Современные технологии коагуляционной и

флокуляционной обработки воды.

Тема 6. Применение химических, физико-химических, термических методов для очистки производственных сточных вод. Основная технологическая схема обработки осадков производственных сточных вод.

Раздел 3.

Тема 1. Инженерные методы защиты почвенного покрова от антропогенного воздействия. Виды антропогенного воздействия на литосферу. Защита почвенного покрова от деградации. Этапы рекультивации нарушенных земель. Основные источники загрязнения почвенного покрова химическими веществами. Методы сбора почвы от разливов нефти.

Тема 2. Технологии обезвреживания и утилизации промышленных отходов, неорганических веществ, органических веществ. Технологии по переработке и утилизации строительных отходов.

Тема 3. Отходы производства и потребления. Классификация и обращение с отходами. Вторичные материальные ресурсы. Сбор, транспортировка, сортировка и методы переработки ТБО. Захоронение отходов. Компостирование, использование биогаза.

Тема 4. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Технологии по обезвреживанию и захоронению радиоактивных отходов. Плазменный метод утилизации.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Определение класса опасности отхода
2	Расчет параметров дробилок
3	Определение технико-экономических показателей при сравнении вариантов переработки полимерных отходов
4	Расчет образования объема фильтрата с полигона ТБО

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Исследование осаждения твердых частиц в газе и жидкости под действием силы тяжести.
2	Очистка газов от диоксида серы.
3	Очистка газов от оксидов азота.
4	Свойства оксидов углерода. Определение диоксида углерода в воздухе.
5	Исследование процесса разделения суспензий методом осаждения
6	Способы очистки сточных вод (механическая очистка). Химические методы очистки.
7	Метод коагуляции. Очистка сточных вод от коллоидных частиц (физико-химический метод)
8	Абсорбция катионов железа природными сорбентами
9	Изучение процессов очистки гальванических сточных вод
10	Изучение основных свойств осадка сточных вод. Определение эффективности обезвоживания осадка на центрифуге.
11	Изучение процесса химической стабилизации гальваношлама.

12	Изучение процесса флокуляции. Определение дозы флокулянта пробным флокулированием.
----	--

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 предусмотрена курсовая работа в 6, 7, 8, семестрах.

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 ПК ₁	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен
		ИД-2 ПК ₁	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен
		ИД-3 ПК ₁	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен
2.	ПК-5	ИД-1 ПК ₅	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен
		ИД-2 ПК ₅	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен
		ИД-3 ПК ₅	Собеседование по практическим занятиям, лабораторным работам, курсовой работе, экзамен

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

1. Инженерная защита компонентов окружающей среды. Атмосфера [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" по профилю "Инженерная защита окружающей среды" / сост. Е. Н. Калюкова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 5,64 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (23 назв.). - ISBN 978-5-9795-1474-1 . <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/105.pdf>
2. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация/степень - бакалавр) / Сотникова Е. В., Дмитренко В. П., Сотников В. С.;. - Электрон. текст. дан. и прогр..

- Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-8114-1624-0 <https://e.lanbook.com/reader/book/53691/#573>
- 3. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита водной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А. Г.; . - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-8114-1628-8 <https://e.lanbook.com/reader/book/49467/#1>
- 4. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. Учебное пособие . - Спб.: - Изд-во Лань. - 2014. - 512 с. [Электронный ресурс] Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - <https://e.lanbook.com/reader/book/45924/#4>
- 5. Фирсова, Л.Ю. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод: учебное пособие / Фирсова Л. Ю.; . - Москва: Форум : Инфра-М, 2014. - 79 с.: ил. - Библиогр.: с. 77 (8 назв.). - ISBN 978-5-91134-689-8 (3Э)

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

1. Инженерная защита компонентов окружающей среды. Атмосфера [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" по профилю "Инженерная защита окружающей среды" / сост. Е. Н. Калюкова. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 5,64 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - Доступен в Интернете. - Библиогр. в конце текста (23 назв.). - ISBN 978-5-9795-1474-1 . <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/105.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)

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

	работы		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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.	Не требуется
3	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 6-815 Учебная мебель: стол химический – 12 шт., шкаф металлический. Оборудование: шкафы вытяжные, весы ВЛТ-500 – 1шт. (2004), химическая посуда, химические реактивы, рН-метр, измерительные приборы	Не требуется
4	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.	Не требуется
5	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)	Инженерная защита компонентов окружающей среды
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	ознакомление студентов с инженерными основами промышленных технологий очистки вредных производственных выбросов и сбросов в атмосферу, гидросферу, литосферу
Перечень разделов дисциплины	Введение. Современное состояние атмосферы
	Раздел 2. Защита атмосферы от загрязнения.
	Тема 1. Анализ основных промышленных источников и загрязнителей атмосферы.
	Тема 2. Классификация методов удаления взвешенных частиц атмосферных выбросов.
	Тема 3. Подготовка выбросов перед очисткой в пылеулавливающих устройствах.
	Тема 4. Технологии абсорбционной очистки газов диоксида серы и оксидов азота.
	Тема 5. Адсорбционная и хемосорбционная очистка газодымовых выбросов.
	Раздел 2.
	Тема 1. Современное состояние гидросферы, основные экологические проблемы.
	Тема 2. Использование и подготовка воды в системах водоснабжения.
	Виды и системы водоотведения.
	Тема 3. Водоотводящие сети промышленных и бытовых стоков, очистные сооружения на водосточных сетях.
	Тема 4. Основные сооружения и технология механической очистки сточных вод.
	Тема 5. Классификация методов очистки производственных сточных вод.
	Тема 6. Применение химических, физико-химических, термических методов для очистки производственных сточных вод.
	Раздел 3.
	Тема 1. Инженерные методы защиты почвенного покрова от антропогенного воздействия.
	Тема 2. Технологии обезвреживания и утилизации промышленных отходов, неорганических веществ, органических веществ.
	Тема 3. Отходы производства и потребления.
	Тема 4. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е./288 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 »

08

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Методы и средства измерения качества окружающей среды
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат
(СПО) бакалавриат (магистратура) специалист подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр
Технический бакалавр Магистр Инженер Поступающие в. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	40										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/ практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16	8										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	51	68										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	20	20										
- курсовая работа (проект)		20										
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16	16										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	15	12										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	36										
	зачет	экзамен										
Итого, часов	108	144										
Трудоемкость, з.е.	3	4										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Методы и средства измерения качества окружающей среды» является формирование у будущих выпускников освоение методов измерения качества окружающей среды и средствами измерения качества окружающей среды.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний, умений и навыков в методах измерения качества окружающей среды;
- приобретение студентами знаний, умений и практических навыков пользования современными техническими средствами измерения качества окружающей среды;
- приобретение студентами знаний, умений и навыков по отбору проб, их пробоподготовке, физико-химическому анализу, расчёту итоговых результатов, статистической обработке данных.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-5	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ИД-1 ПК-6	ИД-1 ПК-5 Знает систему нормирования окружающей среды по экологическим параметрам, нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-2 ПК-6	ИД-2 ПК-5 Умеет определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-3 ПК-6	ИД-3 ПК-5 Имеет практический опыт определения нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.10 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. Мониторинг окружающей среды	8	8	8	25	49										
2	Раздел 2. Экоаналитический контроль качества воздушной и водной среды	8	8	8	26	50										
3	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
4	Раздел 3. Экоаналитический контроль качества почв	4	4	8	24	40										
5	Раздел 4. Инструментальные методы анализа	12	4	8	24	48										

6	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Курсовая работа)				20	20										
7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)					36										
	Итого часов	32	24	32	119	252										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
6 семестр
Раздел 1. Мониторинг окружающей среды
Тема 1. Экологический мониторинг Виды мониторинга окружающей среды. Автоматизированная информационная система мониторинга. Методы и средства наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды. Контактные методы контроля окружающей среды. Дистанционные методы контроля окружающей среды. Биологические методы контроля окружающей среды. Экологический контроль
Раздел 2. Экоаналитический контроль качества воздушной и водной среды
Тема 2. Контроль загрязнения атмосферного воздуха Классификация загрязнителей воздуха. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. Отбор проб воздуха. Аппаратура и методики отбора проб. Современные методы контроля загрязнения воздушной среды. Измерение концентраций вредных веществ индикаторными трубками. Индивидуальная активная и пассивная дозиметрия Тема 3. Контроль загрязнения водных объектов Источники и загрязнители гидросферы. Нормирование качества воды в водоёмах. Организация контроля качества воды. Отбор проб воды. Типы отбираемых проб. Виды проб и виды отбора проб. Способы отбора. Устройства для отбора проб воды. Подготовка проб к хранению. Транспортирование проб. Методы контроля загрязнения гидросферных объектов.
7 семестр
Раздел 3. Экоаналитический контроль качества почв
Тема 4. Контроль загрязнения почв. Оценка степени загрязнения почв. Отбор проб и методы контроля загрязнения почв. Методы мониторинга почв.
Раздел 4. Инструментальные методы анализа
Тема 5. Инструментальные методы анализа Спектроскопические методы. Методы молекулярной спектроскопии. Методы атомной спектроскопии. Электрохимические методы (потенциометрия, вольтамперометрия). Хроматографические методы. Радиометрический анализ

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
6 семестр	
1,2	Способы выражения концентрации веществ, загрязняющих воздух.
3	Аппаратура для отбора проб воздуха
4	Аппаратура для отбора проб и воды
5,6	Стабилизация, хранение, транспортировка и подготовка проб к анализу в лаборатории.
7	Покомпонентная классификация средств экоаналитического контроля.
8	Расчёт количественных показателей, измеренных инструментально при мониторинге водных объектов.
7 семестр	
9	Методы отбора проб почвы.
10	Аппаратура для отбора проб почвы.
11	Расчёт количественных показателей, измеренных инструментально при мониторинге почв.
12	Математическая обработка результатов анализа экоаналитических проб.
13	Средства измерения качества воздуха.
14	Средства измерения качества воды.
15	Средства измерения качества почвы.
16	Средства измерений универсального назначения. Спектроскопические и электрохимические методы анализа. Хроматографический и радиометрический анализ

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторного занятия
6 семестр	
1,2	Биоиндикация загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны. Определение содержания свинца в хвойных иглах.
3,4	Определение диоксида углерода в воздухе рабочей зоны.
5,6	Определение некоторых свойств качества воды
7,8	Определение загрязнения атмосферного воздуха по физико-химическим характеристикам снега.
7 семестр	
9	Мониторинг загрязнения почв. Исследование влажности и влагоёмкости почв. Оценка экологического состояния почв по солевому составу водной вытяжки.
10	Влияние солей тяжёлых металлов на коагуляцию растительных и животных белков
11	Определение pH, кислотности и щелочности воды, атмосферных осадков, природных и сточных вод, пищевых продуктов.
12	Изучение содержания остаточного хлора в питьевой воде и адсорбционного метода очистки питьевой воды от остаточного активного хлора.

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрена курсовая работа.

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-5	ИД1 ПК5	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение курсовой работы, Зачет, экзамен
		ИД2 ПК5	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение курсовой работы, Зачет, экзамен
		ИД3 ПК5	Собеседование по практическим, лабораторным занятиям, выполнение курсовой работы, Зачет, экзамен

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

Литература:

1. Дмитренко В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4043>. — Загл. с экрана. — С. 2.).
2. Сажин С.Г. Приборы контроля состава и качества технологических сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3552>. — Загл. с экрана. — С. 2.).
3. Сажин С.Г. Средства автоматического контроля технологических параметров [Электронный ресурс] : учебник / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50683>. — Загл. с экрана. — С. 2.).
4. Извеков В.Н. Метрология, измерительная техника, основы стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Извеков, А.Г. Кагиров. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2011. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10305>. — Загл. с экрана. — С. 2.).
5. Пикула, Н.П. Метрологическое обеспечение и контроль качества химического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Пикула, А.А. Бакибаев, Г.Б. Слепченко. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2012. — 216 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45152>. — Загл. с экрана. — С. 2.).

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

1. Экологический мониторинг атмосферы [Текст]: практикум для бакалавров направления подготовки 20. 03. 01 "Техносферная безопасность" по профилю "Инженерная защита окружающей среды" / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост. Е. Н. Калюкова. - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - 131 с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/104.pdf>
2. Гусарова, В.С. Методы и средства измерения качества окружающей среды : практикум к лабораторным работам / В. С. Гусарова, И. А. Макарова, У. П. Зырянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 79 с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/32.pdf>
3. Гусарова, В.С. Методы и средства измерения качества окружающей среды : учебное пособие/ В. С. Гусарова, И. А. Макарова, У. П. Зырянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 107с. - Доступен также в Интернете. - <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/39.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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
4. <https://www.btpnadzor.ru/ru> Журнал Безопасность труда в промышленности
5. <https://www.safety.ru/> ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»
6. <http://www.prombez.com/?cat=213> Журнал Промышленная безопасность
7. Якунина И.В., Попов Н.С. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. - 188 с. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/421/68421/files/Popov-Yakunina-1.pdf>

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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
-------	--	---	---

	самостоятельной работы		(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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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	Специализированная лаборатория № 815 (г. к.) для проведения лабораторных занятий	Учебная мебель: стол химический – 12 шт., шкаф металлический. Оборудование: шкафы вытяжные, весы ВЛТ-500 – 1шт. (2004), химическая посуда, химические реактивы, рН-метр, измерительные приборы	Не требуется
5	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)	Методы и средства измерения качества окружающей среды
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников освоение методов измерения качества окружающей среды и средствами измерения качества окружающей среды
Перечень разделов дисциплины	Мониторинг окружающей среды.
	Экоаналитический контроль качества воздушной и водной среды.
	Экоаналитический контроль качества почв.
	Инструментальные методы анализа.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 з.е./252 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет, курсовая работа, экзамен

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. Баладина
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Производственный менеджмент

(наименование дисциплины/модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО/Бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Титулы: бакалавр, Мастер, Инженер, Исследователь, Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Экономика и менеджмент

факультета

Инженерно-экономического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.э.н.

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Пыжикова Н.М.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

М.о. зав. кафедрой
(подпись)


(подпись)

Пирогова Е.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	24											
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	16											
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	75											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	40											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	25											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет с оценкой)	9											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Производственный менеджмент» является формирование у студентов профессиональных компетенций и практических навыков, связанных с организацией производства и управлением производственной деятельностью предприятия.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знания сущности и составляющих производственного менеджмента;
- знания основных показателей, характеризующих эффективность производственного процесса;
- понимание требований к организации производственной деятельности;
- представлений о формировании и реализации производственной стратегии предприятия;
- умений оценки производственных планов и производственных стратегий;
- умений по организации эффективного производственного процесса.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Производственный 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))
Профессиональные			
ПК-3	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсичного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ИД-1 ПК-3	Знает механизм токсичного воздействия вредных веществ, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды
		ИД-2 ПК-3	Умеет анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания
		ИД-3 ПК-3	Имеет практический опыт осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов, нормирующих воздействие

			вредных веществ на окружающую среду и организм человека, анализа механизмов токсичного воздействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.
--	--	--	---

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	Тема 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина	2	4		20	26										
2	Тема 2. Производственный процесс и принципы его организации	2	4		20	26										
3	Тема 3. Производственные ресурсы, издержки производства и ценообразование	2	4		20	26										
4	Тема 4. Производственная стратегия в системе управления предприятием	2	4		15	21										

5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				9										
	Итого часов	8	16		75	108									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Тема 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина
Производственный менеджмент и его элементы. Производственный менеджер: содержание деятельности и основные функции. История становления производственного менеджмента. Предприятие как объект производственного менеджмента
Тема 2. Производственный процесс и принципы его организации
Понятие и структура производственного процесса на предприятии. Принципы организации производственного процесса. Техничко-экономическая характеристика типов производства. Организация производственного процесса в пространстве. Организация производственного процесса во времени.
Тема 3. Производственные ресурсы, издержки производства и ценообразование
Основные фонды предприятия. Производственная мощность предприятия. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Механизм взаимодействия ресурсов производства. Классификация затрат на производство. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции. Ценообразование. Финансы, прибыль и рентабельность.
Тема 4. Производственная стратегия в системе управления предприятием
Понятие производственной стратегии. Виды производственных стратегий. Этапы разработки и особенности реализации производственной стратегии.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Производственный менеджмент как учебная дисциплина
2	Производственный процесс и принципы его организации
3	Производственные ресурсы, издержки производства и ценообразование
4	Производственная стратегия в системе управления предприятием

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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.	ПК-3	ИД-1 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, практическое задание, кейс-задание, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, практическое задание, кейс-задание, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, практическое задание, кейс-задание, тест, зачет с оценкой

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

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / [А. В. Назаренко и др.] ; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Ставрополь: СГАУ, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=76050>

2. Богомолова, Елена Владимировна. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: курс лекций / Богомолова Е. В., Черникова И. А.; Липецкий гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Липецк, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=64871>

3. Головицына, Майя Владимировна. Методология автоматизации работ технологической подготовки производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Головицына М. В.; Национальный открытый ун-т «ИНТУИТ». - 2-е изд., испр. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Москва: ИНТУИТ, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей https://e.lanbook.com/book/100642#book_name

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

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Н. М. Цыцарова ; Ульянов. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Режим доступа: <http://virtual.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. Российская государственная библиотека (РГБ): фонд диссертаций. URL: <http://diss.rsl.ru/>
2. Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). <http://www.gks.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>

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 Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер / ноутбук (переносной))	Проприетарные лицензии: Microsoft Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip, Adobe Reader, Mozilla Firefox
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 Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер / ноутбук (переносной))	Проприетарные лицензии: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Unreal Commander, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья (скамьи) для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска	Не требуется
4	Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 206/2)	Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ	Проприетарные лицензии: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Adobe Flash, Adobe Reader, Unreal Commander, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
5	Помещение № 115/2 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Производственный менеджмент
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсичного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов профессиональных компетенций и практических навыков, связанных с организацией производства и управлением производственной деятельностью предприятия.
Перечень разделов дисциплины	Тема 1. Производственный менеджмент как учебная дисциплина Производственный менеджмент и его элементы. Производственный менеджер: содержание деятельности и основные функции. История становления производственного менеджмента. Предприятие как объект производственного менеджмента Тема 2. Производственный процесс и принципы его организации Понятие и структура производственного процесса на предприятии. Принципы организации производственного процесса. Техничко-экономическая характеристика типов производства. Организация производственного процесса в пространстве. Организация производственного процесса во времени. Тема 3. Производственные ресурсы, издержки производства и ценообразование Основные фонды предприятия. Производственная мощность предприятия. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Механизм взаимодействия ресурсов производства. Классификация затрат на производство. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции. Ценообразование. Финансы, прибыль и рентабельность. Тема 4. Производственная стратегия в системе управления предприятием Понятие производственной стратегии. Виды производственных стратегий. Этапы разработки и особенности реализации производственной стратегии.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Системы автоматизированного проектирования
экобиозащитной техники и технологии

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.112) бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник/бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь. Преподователь-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

электроснабжение

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(подпись)



(подпись)

Юренков Ю.П.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



(подпись)

Кузнецов А.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Фидова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	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	8	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31	75										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		5										
- проработка теоретического курса	10	10										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат		30										
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	11											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10	20										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		10										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	9										
Итого, часов	72	108										
Трудоемкость, з.е.	2	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели и задачи дисциплины (модуля) «Системы автоматизированного проектирования экобиозащитной техники и технологии» выработать у студентов умение и практические навыки в использовании методов системного анализа, моделирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в сфере инженерной экологии.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Системы автоматизированного проектирования экобиозащитной техники и технологии» 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))
Профессиональные			
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

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	Введение в САПР	1	-	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Компоненты САПР.	2	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Основные концепции графического программирования	2	-	-	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Системы автоматизированной разработки чертежей	2	4	4	20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Системы геометрического моделирования	2	4	8	20	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Представление кривых и работа с ними	2	-	6	10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Представление поверхностей и работа с ними	2	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Метод конечных элементов	2	-	2	5	7										
9	Оптимизация	2	-	-	5	7										
10	Интеграция	2	-	-	5	9										
11	Числовое программное управление	1	-	-	5	6										

12	Быстрое прототипирование и изготовление	2	-	4	20	25										
13	Виртуальная инженерия. Стандарты обмена данными между системами	2	-	-	4	6										
	Итого часов	24	8	24	124	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Введение в САПР. Лекция №1. Введение в САПР
Раздел 2. Компоненты САПР. Лекция №2. Компоненты САПР.
Раздел 3. Основные концепции графического программирования Лекция №3. Основные концепции графического программирования
Раздел 4. Системы автоматизированной разработки чертежей. Лекция №4. Системы автоматизированной разработки чертежей.
Раздел 5. Системы геометрического моделирования. Лекция №5. Системы геометрического моделирования.
Раздел 6. Представление кривых и работа с ними. Лекция №6. Представление кривых и работа с ними.
Раздел 7. Представление поверхностей и работа с ними. Лекция №7. Представление поверхностей и работа с ними.
Раздел 8. Метод конечных элементов. Лекция №8. Метод конечных элементов.
Раздел 9. Оптимизация Лекция №9. Оптимизация.
Раздел 10. Интеграция. Лекция №10. Интеграция.
Раздел 11. Числовое программное управление. Лекция №11. Числовое программное управление.
Раздел 12. Быстрое прототипирование и изготовление. Лекция №12. Быстрое прототипирование и изготовление.
Раздел 13. Виртуальная инженерия. Стандарты обмена данными между системами. Лекция №13. Виртуальная инженерия. Стандарты обмена данными между системами.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Создание листа чертежа
2	Геометрические построения
3	Геометрические тела
4	Построение чертежа детали

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ	
Номер	Наименование лабораторной работы
1	Создание листа чертежа
2	Геометрические построения
3	Геометрические тела
4	Построение чертежа детали
5	Построение сечений и разрезов на чертежах
6	Прикладные библиотеки компас
7	Построение сборочных чертежей

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

Учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования экобиозащитной техники и технологии», предусмотрен реферат.

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-4	ИД-1 ПК-4	Собеседование по практическим занятиям, собеседование по лабораторным занятиям, реферат, зачет.
		ИД-2 ПК-4	
		ИД-3 ПК-4	

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

1. Ганин Н. Б. КОМПАС-3D. Трехмерное моделирование. - М.: ДМК Пресс, 2009. - (Проектирование). - 383 с.
2. Климачева Т. Н. 3D-моделирование в AutoCAD 2007-2010: самоучитель. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 502 с.
3. Савельев, Ю. Ф. Инженерная компьютерная графика. Твёрдотельное моделирование объектов в среде «Компас-3D»: учебное пособие / Ю. Ф. Савельев, Н. Ю. Симак. — Омск : ОмГУПС, 2017. — 77 с. — ISBN 978-5-949-41181-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/129207>
4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии: учебное пособие для вузов/ А.Г. Ветошкин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 332 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/152483/#144>

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

1. Камалов, Леонид Евгеньевич. Работа в системе моделирования КОМПАС-3D: практикум по дисциплине «Компьютерная графика» / Л. Е. Камалов, Е. Г. Карпучин. – В 2 ч. – Ульяновск: УлГТУ, 2019. – Ч. 1: практикум по дисциплине «Компьютерная графика». – 2019. – 88 с. Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2020/2.pdf>
2. Александров, Д. С. Учебно-исследовательская работа студентов: учебное пособие / Д. С. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 151 с. Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/179.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. Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ e.lanbook.com
2. Электронная техническая библиотека: www.electrolibrary.info/books.ru
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
5. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ <http://venec.ulstu.ru/lib/>.

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. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.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 № 131, 119 третьего учебного корпуса 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	Специализированная лаборатория для проведения лабораторных занятий ауд. 115 (3 корпус). Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска Персональные компьютеры – 12 шт.	Microsoft Windows XP; архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office; Internet Explorer; Компас 3D

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)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. 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)	Системы автоматизированного проектирования экобиозащитной техники и технологии
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Выработать у студентов умение и практические навыки в использовании методов системного анализа, моделирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в сфере инженерной экологии.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в САПР. Раздел 2. Компоненты САПР. Раздел 3. Основные концепции графического программирования Раздел 4. Системы автоматизированной разработки чертежей. Раздел 5. Системы геометрического моделирования. Раздел 6. Представление кривых и работа с ними. Раздел 7. Представление поверхностей и работа с ними. Раздел 8. Метод конечных элементов. Раздел 9. Оптимизация Раздел 10. Интеграция. Раздел 11. Числовое программное управление. Раздел 12. Быстрое прототипирование и изготовление. Раздел 13. Виртуальная инженерия. Стандарты обмена данными между системами.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Учебно-исследовательская работа студентов

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С. ПО бакалавриат магистратуры специалист подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Технический бакалавр, Магистр, 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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	24											
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	16											
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	39											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	10											
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	-											
- реферат	-											
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	9											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	2											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) является выработка умения и практических навыков в использовании исследовательской деятельности в учебной работе.

Задачами дисциплины является формирование современного представления о научно-исследовательской деятельности в области профессиональных компетенций; формирование навыков грамотного представления и использования результатов исследовательской деятельности.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Учебно-исследовательская работа студентов» 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))
Профессиональные			
ПК-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ИД-1 ПК-4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б 1.В.13 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	Основы теорий научных исследований	1	2		7	10										
2	Организация научных исследований	1	2		8	11										
3	Применение математических методов обработки результатов	2	4		8	14										
4	Оформление заявки на грант	2	4		8	14										
5	Виды и представление результатов научных исследований: патент, публикации, отчет, диссертация	2	4		8	14										
6	Зачет					9										
	ИТОГО	8	16		39	72										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Основы теорий научных исследований
Организация научных исследований
Применение математических методов обработки результатов
Оформление заявки на грант
Виды и представление результатов научных исследований: патент, публикации, отчет, диссертация
Научно-исследовательские работы по направлению «техносферная безопасность»

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического занятия
1	Методология научных исследований. Вероятностно-статистические методы, моделирование,
2	Методология научных исследований. Метод эталонов, системный анализ
3	Математическая обработка результатов эксперимента: точечная оценка. доверительная и интервальная оценка
4	Статистическая обработка результатов измерений
5	Оформление заявки на грант.
6	Патент и заявка на изобретение
7	Написание научного отчета. Научная публикация. Диссертации
8	Научно-исследовательские работы по направлению «техносферная безопасность» на кафедре ПЭиТБ

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 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.	ПК-4	ИД-1 УК ₁	Собеседование по практическим занятиям, зачет
		ИД-2 УК-1	Собеседование по практическим занятиям, зачет
		ИД-3 УК ₁	Собеседование по практическим занятиям, зачет

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

1. Исакова, А. И. Учебно-исследовательская работа : учебное пособие / А. И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110268> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бобрышов, С. В. Организация учебно-исследовательской и самостоятельной работы студентов : учебное пособие / С. В. Бобрышов, М. В. Гузева, В. В. Ивакина ; под редакцией С. В. Бобрышова. — Ставрополь : СГПИ, 2019. — 221 с. — ISBN 978-5-9596-1606-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136125> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — url: <https://e.lanbook.com/book/152285>. — режим доступа: для авториз. пользователей.

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)

№ 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,	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.	Не требуется

	групповых и индивидуальных консультаций		
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

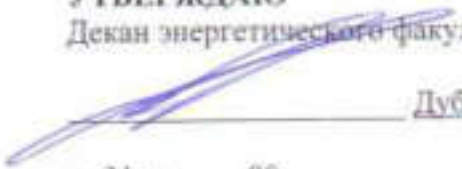
Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Учебно-исследовательская работа студентов
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	выработать у студентов умение и практические навыки в использовании исследовательской деятельности в учебной работе
Перечень разделов дисциплины	1. Методология исследовательской работы. 2. Основные характеристики исследовательской работы 3. Обработка результатов исследовательской работы в учебной деятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 з.е./72 час.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Экологический менеджмент

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СМК) бакалавриат-наименование специальности подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Технический 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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(должность)


(подпись)

Аванесян Н.М.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)


(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	12											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	18											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью образования по дисциплине «Экологический менеджмент» является овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки и реализации программ экологической деятельности организации;
- приобретение навыков для оценки экономической эффективности экологической деятельности организации;
- освоение принципов и методов государственного регулирования экологической деятельности

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ПК 3	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного	ИД-1 ПК-3	Знает механизм токсического действия вредных веществ, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды.
		ИД-2 ПК-3	Умеет анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания.
		ИД-3 ПК-3	Имеет практический опыт осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов, нормирующих воздействие вредных веществ на

	действия вредных факторов		окружающую среду и организм человека, анализа механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.
--	---------------------------	--	---

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к 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	Раздел 1. Основы экологического менеджмента.	4	4		10	18										
2	Раздел 2. Стандартизация в области экологического менеджмента.	6	6		15	27										
3	Раздел 3. Основы экологического аудита.	6	6		15	27										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					36										
	Итого часов	16	16		40	108										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
1 Раздел 1. Основы экологического менеджмента. Введение. Цель и содержание дисциплины, её значение. Связь с другими дисциплинами. Тема 1.1 Менеджмент и его роль в современном обществе. Менеджмент как наука. Роль управления в современном обществе. Периоды в развитии менеджмента. Основные этапы развития мирового рыночного хозяйства. Школы управления. Тема 2. 1 Экологический менеджмент. Понятие «экологический менеджмент». Цели и задачи экологического менеджмента. Система экологического менеджмента. Экологическая миссия, политика и цели промышленных предприятий. Экологическая политика предприятия. Принципы разработки экологической политики. Цели и задачи экологической политики. Программа корпоративного экологического менеджмента (КЭМ). Теория стейк-холдеров. Основные требования к системе экологического управления на предприятии. Раздел 2. Стандартизация в области экологического менеджмента. Тема 2.2 Международные стандарты в области экологической политики предприятия. Система международных стандартов ISO 14000. Основные требования стандарта ISO 14001. Организация и практическая реализация деятельности в области экологического менеджмента. Сертификация систем экологического менеджмента. Экономическая эффективность экологического менеджмента. Раздел 3. Основы экологического аудита. Тема 3.1 Основы экологического аудирования. Особенности экологического учета и отчетности. Общие требования к системе экологического учета. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности; классификация программ аудирования. Экологический аудит и международные стандарты. Общая методика разработки и реализации программы аудита систем экологического менеджмента. Критерии аудита систем экологического менеджмента. Методы экологического аудирования. Тема 3.2 Показатели результатов экологической деятельности предприятия. Балансовый метод оценки эффективности экологической работы. Индикаторы экологических результатов деятельности предприятия. Экологический контроллинг. Цели, задачи, механизм функционирования. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Разработка нормативных документов
2	Составление и оформление технического задания НИР, ОКР
3	Анализ и исследование соблюдения требований стандарта организации СТО ТПУ 2.5.01-2006. Проведение нормконтроля.
4	Текстовые конструкторские документы. Комплектность программной документации.

5	ИСО 9001 Процессный подход. Структура процесса дипломирования.
6	Общероссийский классификатор ЕСКД. Обозначение конструкторских изделий.
7	Национальные стандарты: содержание, виды, категории. Поиск и идентификация нормативных документов по актуализируемым признакам.
8	Практическая работа с методическими документами: РД, ПНД Ф, МВИ, ГОСТ и др.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные занятия учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 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.	ПК-3	ИД-1 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-2 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-3 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен

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

1. Анисимов А.В. Экологически менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080200 “Менеджмент” (квалификация (степень) “бакалавр”) / Анисимов А.В., Анопченко Т.Ю., Савон Д.Ю.; - Москва: Кнорус, 2013. – (Бакалавриат). – 351 с. ISBN 978-5-406-02060-9

2. Акимова Т.А. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда: учебник для вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В.; - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2008. – (Золотой фонд). – 495 с.: ил. – ISBN 978-5-238-01204-9

3. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов / Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л. и др.; под ред. Э.В. Гтрусова. – 3-е изд., прераб. И доп. – Москва: Юнитит, 2007. – (Золотой фонд российских учебников). – 591 с. – ISBN 978-5-238-01080-9

4. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / Буторина М.В., Дроздова Л.Ф., Иванов Н.И. и др.; под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фаина. – 2-е изд.,

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

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Н. М. Цыцарова ; Ульян. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/7n.pdf>
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования.
3. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА. ТРЕБОВАНИЯ И РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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. Анисимов А.В. Экологически менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080200 “Менеджмент” (квалификация (степень) “бакалавр”) / Анисимов А.В., Анопченко Т.Ю., Савон Д.Ю.; - Москва: Кнорус, 2013. – (Бакалавриат). – 351 с. ISBN 978-5-406-02060-9
4. <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)

№ 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	Не требуется

		преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук)	
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Экологический менеджмент
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 3 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Цель освоения дисциплины (модуля)	овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы экологического менеджмента. Раздел 2. Стандартизация в области экологического менеджмента. Раздел 3. . Основы экологического аудита.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е./108 час
Форма промежуточной аттестации	экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Экологическая маркировка

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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(должность)


(подпись)

Аванесян Н.М.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(должность)


(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	12											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	18											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью образования по дисциплине «Экологический маркировка» является овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки и реализации программ экологической деятельности организации;
- приобретение навыков для оценки экономической эффективности экологической деятельности организации;
- освоение принципов и методов государственного регулирования экологической деятельности.

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ПК 3	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного	ИД-1 ПК-3	Знает механизм токсического действия вредных веществ, характер взаимодействия организма человека с опасностями среды.
		ИД-2 ПК-3	Умеет анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания.
		ИД-3 ПК-3	Имеет практический опыт осуществления контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов, нормирующих воздействие вредных веществ на

	действия вредных факторов		окружающую среду и организм человека, анализа механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.
--	---------------------------	--	---

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к 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	Раздел 1. Экологический менеджмент на промышленном предприятии.	2	2		4	8										
2	Раздел 2. Экологический аудит на предприятии.	4	4		12	20										

3	Раздел 3. Жизненные циклы: виды, характеристики, описание, оценка.	4	4		12	20									
4	Раздел 4. Экологический маркетинг	6	6		12	24									
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				36	36									
	Итого часов	16	16		76	108									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Экологический менеджмент на промышленном предприятии. Концепция экологического менеджмента. Система экологического менеджмента на предприятии. Этапы разработки СЭМ на предприятии. Принятие решения. Предварительная экологическая оценка. Экологическая политика. Организационная структура. Законодательные и нормативно-правовые требования. Экологические аспекты. Цели и задачи. Программы. Документация. Управление операциями. Обучение (осведомленность и компетентность персонала). Аудит СЭМ. Мониторинг и контроль. Анализ со стороны руководства. Направления практической деятельности экологического менеджмента 43 1.5 Контрольные вопросы и задания. Раздел 2. Экологический аудит на предприятии. Предмет экологического аудита. Международный стандарт ИСО 19011 – аудит систем экологического менеджмента. Принципы проведения аудита. Управление программой аудита. Проведение аудита. Компетентность и оценка аудиторов. Критерии аудита. Процедура экологического аудита. ФАЗА 1. Планирование и организация. ФАЗА 2. Первичное посещение. ФАЗА 3. Проверка полученных данных и установление приоритетов. ФАЗА 4. Второе посещение. ФАЗА 5. Описание проектов. ФАЗА 6. Отчетность. Аудиторское заключение. Права, обязанности и ответственность участников аудиторской деятельности. Экономический субъект (объект аудита). Аудитор, аудиторская фирма. Методы описания и оценки фактического воздействия производства на окружающую среду. Аудит системы экологического управления и экологического менеджмента. Внутренний аудит СЭМ. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях (методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий). Аудит природопользования в системе менеджмента. Аудит недропользования. Контрольные вопросы и задания. Раздел 3. Жизненные циклы: виды, характеристики, описание, оценка. Жизненный цикл товара, предприятия, продукта: а) экономический подход; б) производственный подход. Оценка жизненного цикла: а) Определение целей, границ и содержания оценки жизненного цикла; б) Инвентаризационный анализ жизненного цикла; в) Оценка воздействия на окружающую среду на стадиях жизненного цикла; г) Интерпретация результатов. Анализ жизненного цикла продукции. Управление

жизненным циклом продукции. Процедура инвентаризационного анализа ЖЦ (ИАЗЦ). Проведение ОЖЦ на производстве: примеры. Производство пенополиуретановых блоков. Производство облицовки для технических средств из стеклопластиков. Производство хлебопекарной продукции. Контрольные вопросы и задания.

Раздел. 4 Экологический маркетинг.

Экологический маркетинг на предприятии. Экологическая маркировка (сертификация). Порядок проведения экологической сертификация. Системы добровольной экологической сертификации в России.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Экологический контроль
2	Экологическая политика организации . Экологическое маркирование
3	Составить план экологического аудита одного из перечисленных предприятий в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14000
4	Нормативно-правовое регулирование экологической деятельности
5	Методика оценки эффективности системы экологического менеджмента.
6	Обеспечение экономической целесообразности системы управления отходами.
7	Моделирование и прогнозирование антропогенных экологических процессов.
8	Расчет ущерба от загрязнения окружающей среды

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторные работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрены.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 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.	ПК-3	ИД-1 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, Экзамен
		ИД-2 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям,

		экзамен
	ИД-3 ПК-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен

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

1. Анисимов А.В. Экологически менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080200 “Менеджмент” (квалификация (степень) “бакалавр”) / Анисимов А.В., Анопоченко Т.Ю., Савон Д.Ю.; - Москва: Кнорус, 2013. – (Бакалавриат). – 351 с. ISBN 978-5-406-02060-9
2. Акимова Т.А. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда: учебник для вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В.; - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2008. – (Золотой фонд). – 495 с.: ил. – ISBN 978-5-238-01204-9
3. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов / Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л. и др.; под ред. Э.В. Гтрусова. – 3-е изд., прераб. И доп. – Москва: Юнитит, 2007. – (Золотой фонд российских учебников). – 591 с. – ISBN 978-5-238-01080-9
4. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / Буторина М.В., Дроздова Л.Ф., Иванов Н.И. и др.; под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фадина. – 2-е изд., прераб. И доп. – Москва: Логос, 2006. – (Новая университетская библиотечка). – 518 с. – ISBN 5-98704-163-5

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

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Н. М. Цыцарова ; Ульянов. гос. техн. ун-т. - Электрон. текст. дан. (файл pdf). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/7n.pdf>
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования.
3. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА. ТРЕБОВАНИЯ И РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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. Анисимов А.В. Экологически менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080200 “Менеджмент”

(квалификация (степень) “бакалавр”) / Анисимов А.В., Анопченко Т.Ю., Савон Д.Ю.; - Москва: Кнорус, 2013. – (Бакалавриат). – 351 с. ISBN 978-5-406-02060-9

4. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ

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 набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук)	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Экологический менеджмент
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК 3 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Цель освоения дисциплины (модуля)	овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Экологический менеджмент на промышленном предприятии. Раздел 2. Экологический аудит на предприятии. Раздел 3. Жизненные циклы: виды, характеристики, описание, оценка. Раздел 4. Экологический маркетинг
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е./108 час
Форма промежуточной аттестации	экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Д.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Химия атмосферы и гидросферы

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.ПО) бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Титул: 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)

Химия и технологии композиционных материалов
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Профессор, д.х.н.

(подпись)

(подпись)

Давыдова О.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Бузаева М.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	-	-
в том числе:		-	-
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	-	-
- 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	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	24	-	-
в том числе:		-	-
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	6	-	-
- проработка теоретического курса	6	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-	-
- реферат	-	-	-
- эссе	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	-	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6	-	-
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	6	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	Экзамен 36	-	-
Итого, часов	108	-	-
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.	-	-

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Химия атмосферы и гидросферы» является ознакомление студентов с основами химии атмосферы и гидросферы как современной комплексной науки, изучающей химические процессы, протекающие в различных геосферах Земли; формирование представлений о взаимосвязанности природных физических, химических и биологических процессов в различных земных оболочках и характере влияния на них человеческой деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение химических процессов, протекающих в атмосфере, гидросфере и литосфере;
- изучение процессов миграции и трансформации химических соединений природного и антропогенного происхождения;
- рассмотрение проблем, возникающих в процессе антропогенного воздействия на окружающую среду, связанных с загрязнением атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод;
- выработка навыков научно-обоснованной оценки качества окружающей среды и ее изменения под воздействием техногенной деятельности человека.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Химия атмосферы и гидросферы» 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))
Профессиональные			
ПК-4	ПК-4. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов
		ИД-2 ПК-4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
		ИД-3 ПК-4	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательного процесса блока Б1 Дисциплины (модули).

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. Введение. Атмосфера и гидросфера	4	-	4	6	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Основные физико-химические процессы в атмосфере	4	-	10	6	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Основные физико-химические процессы в гидросфере	4	-	12	5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Особенности распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде	4	-	8	5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена					36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого часов	16	-	32	24	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Введение. Атмосфера и гидросфера.
Предмет, цель и задачи дисциплины, связь с другими дисциплинами в области охраны окружающей среды. Понятия «атмосфера» и «гидросфера», история возникновения и развития.
Раздел 2. Основные физико-химические процессы в атмосфере.
Классификация, источники загрязнения атмосферы воздуха, водных объектов. Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей природной среды. Химические процессы в атмосфере воздуха. Источники загрязнения атмосферы. Перенос

загрязнений и химические превращения загрязняющих веществ в атмосфере. Понятие явлений «озоновые дыры» и «кислотные дожди». Основной химизм данных процессов. Понятие явления «смог» в атмосфере воздуха. Инженерная защита окружающей среды. Способы очистки газовых выбросов. Способы отбора и определения ЗВ в атмосфере воздуха. Источники радиационного загрязнения природной среды. Естественные и техногенные уровни радиационного фона атмосферы. Опасность для ОПС и человека. Определение радионуклидного состава загрязнения.

Раздел 3. Основные физико-химические процессы в гидросфере.

Химические процессы в гидросфере. Антропогенное воздействие на гидросферу. Источники загрязнения водных экосистем. Антропогенное эвтрофирование водоемов. Основной химизм данного процесса. Опасность для ОПС и человека. Химические превращения в водной среде: гидролиз, фотолиз, окисление. Моделирование поведения загрязняющих веществ в природных водах. Сточные воды как источник загрязнения водоёмов. Химико-биологические процессы в сточных водах. Физико-химические и инженерные методы водоочистки.

Раздел 4. Особенности распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде.

Химические превращения в атмосфере воздуха, связанные с понятием «встречного синтеза». Вторичное загрязнение, как фактор опасности для окружающей природной среды и человека. Свободнорадикальные процессы в атмосфере воздуха. Процессы фотолиза загрязняющих веществ в атмосфере воздуха. Возможные химические превращения ЗВ с радикальными частицами различной природы в атмосфере воздуха. Опасность данных превращений. Процессы массопереноса загрязняющих веществ в водных объектах. Роль донных отложений в формировании качества водной среды. Процессы самоочищения водных экосистем (физические процессы массопереноса, химическое самоочищение, микробиологическое самоочищение). Свободные радикалы в природных водах. Опасность для ОПС и человека. Процессы химического окисления ионов тяжёлых металлов и нефтепродуктов в водных объектах. Опасность данных процессов для ОПС и человека.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Инструктаж по технике безопасности. Основные правила работы в химической лаборатории. Химическая посуда
2	Определение сульфатов в пробах природных и очищенных сточных вод методом титрования нитрата свинца в присутствии дитизона
3	Фотометрическое определение железа(II) и (III) с сульфосалициловой кислотой в природных, питьевых, сточных водах
4	Экспресс-методы определения загрязняющих веществ в атмосфере воздуха. Карбонатный метод определения углекислого газа в воздухе
5	Определение тяжелых металлов в природных, питьевых, сточных водах атомно-абсорбционным методом

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

Курсовые проекты, рефераты, расчетно-графические работы учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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.	ПК-4. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен
		ИД-2 ПК-4 Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен
		ИД-3 ПК-4 Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, экзамен

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

1. Топалова, Ольга Викторовна. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Топалова О. В., Пимнева Л. А. - 3-е изд., стер. - Электрон. текст. дан. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (8 назв.). - ISBN 978-5-8114-1504-5. Гриф: УМО РАЕ. https://e.lanbook.com/book/90852#book_name

2. Ложниченко, Ольга Владимировна. Экологическая химия: учебное пособие для вузов / Ложниченко О. В., Волкова И. В., Зайцев В. Ф. - Москва: Академия, 2008. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - 265 с.: ил. - ISBN 978-5-7695-4683-9

3. Тарасова, Наталия Павловна. Химия окружающей среды. Атмосфера: учебное пособие для вузов / Тарасова Н. П., Кузнецов В. А. - Москва: Академкнига, 2007. - 228 с.: ил. - ISBN 978-5-94628-274-1. Гриф: УМО

4. Голдовская, Лидия Федотовна. Химия окружающей среды: учебник для вузов / Голдовская Л. Ф. - Москва: Мир, 2005. - 295 с.: ил. - ISBN 5-03-003649-0
Гриф: МО РФ

5. Хентов, Виктор Яковлевич. Химия окружающей среды для технических вузов: учебное пособие для втузов / Хентов В. Я. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - (Высшее образование). - 142 с.: табл. - ISBN 5-222-07354

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

1. Сборник лабораторных работ по химии атмосферы и гидросферы: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия атмосферы и гидросферы» для студентов дневной формы обучения / сост. О.А.Давыдова, Е.С.Климов. – Ульяновск: УлГТУ, 2010.

2. Сборник лабораторных работ по физико-химическим методам анализа: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» для студентов дневной формы / сост. О.А.Давыдова, Е.С.Климов. – Ульяновск: УлГТУ, 2010.

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

<https://about.jstor.org/>

<http://archive.neicon.ru/>

<https://www.polpred.com/>

clarivate.ru

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. Лабораторное оборудование: - Шкаф вытяжной - Сушилка вакуумная - Спектрофотометр Р-JR - Спектрофотометр СФ-26 - ОХ-12 - Ультротермостат - Весы ВЛТЭ-150 - Иономер ЭВ-74 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* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Химия атмосферы и гидросферы
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
Цель освоения дисциплины (модуля)	Ознакомление студентов с основами химии атмосферы и гидросферы как современной комплексной науки, изучающей химические процессы, протекающие в различных геосферах Земли; формирование представлений о взаимосвязанности природных физических, химических и биологических процессов в различных земных оболочках и характере влияния на них человеческой деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Атмосфера и гидросфера. Раздел 2. Основные физико-химические процессы в атмосфере. Раздел 3. Основные физико-химические процессы в гидросфере. Раздел 4. Особенности распространения, трансформации и накопления загрязняющих веществ в окружающей среде
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е., 108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан радиотехнического факультета



Д.Н.Калесов

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Физика атмосферы и гидросферы

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)

Физика

радиотехнического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Зав. кафедрой, профессор
(подпись)

(подпись)

Р.А. Браже
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)

(подпись)

Браже Р.А.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.
(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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- проработка теоретического курса	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- реферат	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- эссе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- взаимодействие в	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

электронной информационно- образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	Экз аме н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого, часов	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Трудоемкость, з.е.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Физика атмосферы и гидросферы» является:

- получение студентами представлений об основных физико-химических свойствах атмосферы и гидросферы;
- развитие научного мышления, создание базы знаний и формирование навыков для успешной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- изучение представлений о физическом характере воздушных и водных бассейнов Земли, моделях и математических методах описания данных физических объектов;
- освоение методов физического исследования атмосферы и гидросферы;
- приобретение и развитие навыков решения конкретных исследовательских задач;

В результате изучения дисциплины (модуля) «Физика атмосферы и гидросферы» 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))
Общепрофессиональные			
ПК-4	ПК-4. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов
		ИД-2 ПК-4	Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения

			безопасности объектов защиты
		ИД-3 ОПК-2	Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

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	Раздел 1. Состав и строение атмосферы	4	-	8	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Физические явления в атмосфере	4	-	8	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Состав и строение мирового океана	4	-	8	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Волновые процессы в океане	4	-	8	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого часов	16		32	24	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы	
Раздел 1. Состав и строение атмосферы.	
Тема 1.1. Атмосфера Земли и других тел Солнечной системы. Атмосфера Земли. Атмосфера других тел Солнечной системы. Гомеосфера. Тропосфера. Стратосфера. Мезосфера. Термосфера. Экзосфера.	
Раздел 2. Физические явления в атмосфере.	
Тема 2.1. Циркуляция воздушных масс в атмосфере. Ветры. Циркумполярные вихри. Ячейки Хэдли и Феррела. Пассаты и муссоны.	
Тема 2.2. Оптические, акустические и электрические явления в атмосфере. Рефракция, поглощение и рассеяние света в атмосфере. Закон Рэлея. Молекулярное рассеяние. Гало.	
Тема 2.3. Распространение радиоволн в атмосфере. Ионосфера. Грозовые процессы.	
Тема 2.4. Гидродинамика атмосферных возмущений. Математическая постановка задачи. Волны в атмосфере. Волны Лэмба. Акустические волны. Волны Рассби. Внутренние гравитационные волны.	
Раздел 3. Состав и строение мирового океана	
Тема 3.1. Состав и строение океана. Состав океанской воды. Стратификация плотности воды в океане.	
Раздел 4. Волновые процессы в океане	
Тема 4.1. Циркуляция воды в океане. Ветровые течения в океане. Спираль Экмана. Пассатные течения. Экваториальное течение. Приконтинентальные течения.	
Тема 4.2. Гравитационные волны на поверхности водоема. Математическая постановка задачи. Линейное приближение. Волны на мелкой воде. Солитоны.	
Тема 4.3. Внутренние гравитационные волны в океане. Математическая постановка задачи. Короткие волны. Длинные волны. Внутренние солитоны. Цунами.	

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность профиль Инженерная защита окружающей среды не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторной работы
1	1.1. Определение влажности воздуха.
2	1.2. Определение удельной теплоемкости жидкостей методом электрокалориметра.
3	1.3. Характеристики влажности воздуха и связь между ними.
4	1.4. Основы статики атмосферы.
5	1.5. Уравнения состояния сухого и влажного воздуха.
6	1.6. Определение молярной массы газа.
7	1.7. Определение универсальной газовой постоянной.

8	1.8. Определение температурного коэффициента объемного расширения жидкостей.
9	1.9. Определение постоянной Больцмана.
10	1.10. Определение вязкости жидкостей при помощи вискозиметра.

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 20.03.01. Техносферная безопасность профиль Инженерная защита окружающей среды 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.	ПК-4. Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	ИД-1 ПК-4	Проверка решения тестовых заданий, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен
		ИД-2 ПК-4	Проверка решения тестовых заданий, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен
		ИД-3 ПК-4	Проверка решения тестовых заданий, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен

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

1 Браже, Рудольф Александрович. Восемь лекций по физике атмосферы и гидросферы: учебное пособие / Браже Р. А. - 2-е изд., испр. и доп. - Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 82 с.: ил. - ISBN 978-5-9795-0631-9

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

1. Браже Р.А. Восемь лекций по физике атмосферы и гидросферы: учебное пособие для студентов специальности «Инженерная защита окружающей среды» / Р.А. Браже. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 72 с.
2. Браже Р.А. Вихревые и солитонные явления в атмосферном электричестве / Р.А. Браже. – Саратов: Издательство СГУ, 1993. – 172 с.
3. Дымников В.П. Устойчивость крупномасштабных атмосферных процессов / В.П. Дымников, А.Н. Филатов. – СПб.: Гидрометеиздат, 1992. – 201 с.
4. 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.
5. 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

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, 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. 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 атмосферы и гидросферы
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01.Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Получение студентами представлений об основных физико-химических свойствах атмосферы и гидросферы; Развитие научного мышления, создание базы знаний и формирование навыков для успешной профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Состав и строение атмосферы. Раздел 2. Физические явления в атмосфере. Раздел 3. Состав и строение мирового океана. Раздел 4. Волновые процессы в океане.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 ч, 3 зет
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Охрана труда на предприятии

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СНИ) бакалавриат магистратуры с специализацией подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Годов: бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподователь-исследователь

Рабочая программа составлена

на кафедре
факультета

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)



Кудрин А.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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	5	6										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	56	48										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	24	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	43	51										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	4	4										
- проработка теоретического курса	4	12										
- курсовая работа (проект)	16	-										
- расчетно-графическая работа	-	12										
- реферат	-	-										
- эссе	-	-										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	8	10										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8	8										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	3	5										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	9										
Итого, часов	108	108										
Трудоемкость, з.е.	3	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью преподавания дисциплины «Охрана труда на предприятии» является подготовка бакалавров, имеющих отчетливые знания о законодательстве в области охраны труда, нормативных документы по охране труда и здоровья, правилах и нормах охраны труда и техники безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.
- законодательство в области охраны труда;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- принципы прогнозирования развития и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен иметь практический опыт:

- сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя;
- оценки эффективности реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях;
- проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ПК-2	Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	ИД-1 ПК-2	Знает состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда, знает состав нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды и безопасности производственных процессов на объектах экономики.
		ИД-2 ПК-2	Знает состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда, знает состав нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды и безопасности производственных процессов на объектах экономики.
		ИД-3 ПК-2	Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

(Обязательной части/ Части, формируемой участниками образовательных отношений)

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. Правовые и организационные вопросы охраны труда	2	2	-	2	6										
2	Раздел 2. Основные положения трудового права	2	2	-	2	6										
3	Раздел 3. Организация системы управления охраной труда на предприятии.	2	2	-	4	8										
4	Раздел 4 Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда	2	2	-	2	6										
5	Раздел 5. Организация обучения по охране труда работников организации	2	2	-	2	6										
6	Раздел 6. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	2	2	2	2	8										
7	Раздел 7. Специальная оценка условий труда.	2	4	8	4	18										
8	Раздел 8. Обеспечение безопасности производственных процессов	2	4	4	4	14										

9	Раздел 9. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности	2	4	4	4	14										
10	Раздел 10. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью	2	2	-	4	8										
11	Раздел 11. Обеспечение электробезопасности	2	2	4	4	12										
12	Раздел 12. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	2	2	-	4	8										
13	Раздел 13. Социальная защита пострадавших на производстве	2	2	-	2	6										
14	Раздел 14. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	2	2	-	4	8										
15	Раздел 15. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2	4	4	4	14										
16	Раздел 16. Оценка профессиональных рисков	2	4	6	4	16										
	Курсовая работа				30	30										
	Расчетно-графическая работа				12	12										
	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				18	18										
	Итого часов	32	40	32	112	216										

Основные вопросы, освещаемые на лекциях Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Государственное управление охраной труда. Основные положения законодательства о труде в РФ. 1.1. Основные функции государственного управления охраной труда 1.2. Органы государственного надзора и контроля 1.3. Государственная экспертиза условий труда 1.4. Общественный контроль за охраной труда 1.5. Государственные нормативные требования по охране труда 1.6. Правовые основы охраны труда
Раздел 2. Основные положения трудового права. 2.1. Основные понятия трудового права 2.2. Трудовые отношения и трудовой договор 2.3. Дисциплина труда и внутренний трудовой распорядок 2.4. Соблюдение режима труда и отдыха 2.5. Социальное партнерство 2.6. Особенности регулирования труда женщин 2.7. Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет
Раздел 3. Организация системы управления охраной труда на предприятии. 3.1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда 3.2. Основные обязанности работодателя в сфере охраны труда 3.3. Основные направления в работе по охране труда 3.4. Организация работы службы охраны труда 3.5. Организация контроля за состоянием охраны труда в организации 3.6. Оценка деятельности по выполнению требований охраны труда в организации
Раздел 4. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. 4.1. Работники и их доверенные лица 4.2. Комитеты (комиссии) по охране труда 4.3. Организация работы уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда 4.4. Планирование мероприятий по охране труда и разработка программ по улучшению условий и охраны труда в организации
Раздел 5. Организация обучения по охране труда работников организации. 5.1. Сущность и назначение обучения охране труда 5.2. Порядок обучения руководителей и специалистов 5.3. Инструктирование 5.4. Назначение и порядок разработки инструкций 5.5. Построение и содержание инструкций
Раздел 6. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты 6.1. Назначение средств индивидуальной защиты 6.2. Классификация СИЗ 6.3. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты
Раздел 7. Специальная оценка условий труда. 7.1. Правовые основы проведения специальной оценки рабочих мест 7.2. Цель и сущность специальной оценки рабочих мест 7.3. Подготовка к проведению специальной оценки рабочих мест 7.4. Методика проведения специальной оценки рабочих мест 7.5. Общая оценка и оформление результатов специальной оценки. 7.6. Обоснования льгот и компенсаций за работу с вредными и опасными условиями труда

Раздел 8. Обеспечение безопасности производственных процессов. 8.1. Общие понятия о производственных процессах 8.2. Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов 8.3. Основные требования к проектам промышленных предприятий и производств 8.4. Разработка технологических регламентов 8.5. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений 8.6. Содержание производственных и вспомогательных помещений 8.7. Безопасность производственного оборудования и транспортных средств 8.8. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, транспортных средств, предохранительных и оградительных устройств 8.9. Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, готовой продукции и отходов производства
Раздел 9. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности. 9.1. Общие понятия об опасных производственных объектах и их безопасности 9.2. Нормативные документы по обеспечению промышленной безопасности 9.3. Общие мероприятия по обеспечению промышленной безопасности 9.4. Организация и осуществление производственного контроля 9.5. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин 9.6. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, баллонов, трубопроводов
Раздел 10. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью 10.1. Разработка перечня работ с повышенной опасностью 10.2. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью 10.3. Проведение работ с повышенной опасностью
Раздел 11 . Обеспечение электробезопасности 11.1. Основные причины электротравматизма 11.2. Поражающее действие электрического тока на организм человека 11.3. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током 11.4. Защита от поражения электротоком 11.5. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током 11.6. Условия опасности прикосновения в трехфазных сетях 11.7. Виды защиты от поражения электрическим током 11.8. Обеспечение защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении 11.9. Организация безопасной эксплуатации электроустановок
Раздел 12. Обеспечение пожарной безопасности 12.1. Общие понятия пожарной безопасности 12.2. Условия возникновения пожара 12.3. Опасные факторы пожара и взрыва 12.4. Задачи пожарной профилактики и защиты 12.5. Обучение мерам пожарной безопасности 12.6. Классификация помещений, зданий и наружных установок по категориям взрывопожарной и пожарной опасности 12.7. Обязанности и ответственность персонала в области пожарной безопасности 12.8. Эвакуация людей при пожаре 12.9. Средства оповещения о пожаре 12.10. Средства пожарно-технической защиты и средства тушения пожаров
Раздел 13. Социальная защита пострадавших на производстве 13.1. Правовые основы возмещения вреда пострадавшему 13.2. Порядок возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью граждан 13.3. Общие основания ответственности за причинение вреда 13.4. Возмещение морального вреда

Раздел 14. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний 14.1. Гарантии и компенсации при несчастном случае на производстве и профессиональном заболевании 14.2. Страхование как способ компенсации вреда 14.3. Правовые основы страхования профессиональных рисков 14.4. Права, обязанности и ответственность субъектов страхования 14.5. Средства на осуществление страхования от профессиональных рисков 14.6. Определение размера страховых тарифов 14.7. Определение скидок и надбавок к тарифам 14.8. Частичное использование страхователями страховых взносов на профилактику страховых случаев 14.9. Обеспечение по страхованию
Раздел 15. Расследование и учет несчастных случаев на производстве 15.1. Производственные травмы и их классификация 15.2. Квалификация несчастных случаев на производстве 15.3. Обязанности работников и работодателя при несчастном случае 15.4. Порядок расследования несчастных случаев на производстве 15.5. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет 15.6. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве
Раздел 16. Оценка профессиональных рисков 16.1. Методы оценки профессиональных рисков. 16.2. Идентификация опасностей для проведения оценки профессиональных рисков. 16.3. Оценка профессиональных рисков

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практической работы
1	Расчет штатной численности службы охраны труда
2	Организация работ повышенной опасности
3	Выбор электрозащитных средств
4	Выбор средств индивидуальной защиты от вредных производственных факторов
5	Оценка воздействия вредных производственных факторов
6	Определение класса условий труда на рабочем месте.
7	Расчет системы искусственного освещения.
8	Расчет системы искусственной вентиляции.
9	Расчет системы защитного заземления.
10	Расчет звукоизоляции ограждений.
11	Расчет виброзащитных систем.
12	Расчет защитных экранов.

13	Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты.
14	Выбор грузоподъемных средств.
15	Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве
16	Расчет страховых выплат пострадавшим от несчастного случая на производстве.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных занятий

Номер лаб. работы	Наименование лабораторной работы
1	Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вибрации на работающих
2	Измерение фоновых значений ионизирующих излучений на территории и в помещениях
3	Исследование параметров естественного освещения
4	Определение запыленности воздуха в помещении
5	Исследование эффективности звукоизоляции и звукопоглощения
6	Оценка профессиональных рисков
7	Исследование параметров искусственного освещения
8	Первая помощь пострадавшим от действия электрического тока

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

Учебным планом по дисциплине «Охрана труда на предприятии» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрена курсовая и расчетно-графическая 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)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	ПК-2	ИД-1 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы зачет
		ИД-2 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы зачет
		ИД-3 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы зачет

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

1. 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.
2. 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
3. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65958>. — Загл. с экрана.

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

1. Определение запыленности воздуха: методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «БЖД»/ сост. О.Е. Фалова. - Ульяновск: УлГТУ, 2014. – 28 с.
2. Защита от производственного шума: методические указания к лабораторной работе/ сост. А.Н.Кудрин - Ульяновск: УлГТУ, 2001 .- 36 с.
3. Исследование метеоусловий (микроклимата) производственных помещений /Сост. В.А.Ламтюгин. – Ульяновск: УлГТУ, 1999. – 31 с.
4. 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.
5. Исследование производственного освещения: методические указания к лабораторной работе / Сост. А.Н.Кудрин. - Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 20 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
7. Егель А.Э., Шарипова М.Н. Экономическая оценка травматизма на предприятии: Методические указания. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005, - 9 с.
8. Масленников М. М. Разработка инструкций по охране труда: методические рекомендации/ М.М. Масленников, С.Т. Гончар.- 3-е изд., доп. - Ульяновск: УИПКПРО, 2009.- 80 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.
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. Специальная оценка условий труда: Практикум / сост. А. Н. Кудрин.– Ульяновск : УлГТУ, 2016.– 48 с.
12. Тишин В.Г. Экспертиза промышленной безопасности: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2002. - 117 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. 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
5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. 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 – 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 – 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	Не требуется

		оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий	
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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	Приобретенные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Охрана труда на предприятии»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Охрана труда на предприятии» является подготовка бакалавров, имеющих отчетливые знания о законодательстве в области охраны труда, нормативных документы по охране труда и здоровья, правилах и нормах охраны труда и техники безопасности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда Раздел 2. Основные положения трудового права Раздел 3. Организация системы управления охраной труда на предприятии. Раздел 4 Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда Раздел 5. Организация обучения по охране труда труда работников организации Раздел 6. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты Раздел 7. Специальная оценка условий труда. Раздел 8. Обеспечение безопасности производственных процессов Раздел 9. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности Раздел 10. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью Раздел 11. Обеспечение электробезопасности Раздел 12. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях Раздел 13. Социальная защита пострадавших на производстве Раздел 14. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Раздел 15. Расследование и учет несчастных случаев на производстве Раздел 16. Оценка профессиональных рисков
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е. / 216 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет, зачет с оценкой, курсовая работа

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр, 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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)



Кудрин А.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Филова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Филова О.Е.

(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	5	6										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	56	48										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	24	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	43	51										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	4	4										
- проработка теоретического курса	4	12										
- курсовая работа (проект)	16	-										
- расчетно-графическая работа	-	12										
- реферат	-	-										
- эссе	-	-										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	8	10										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8	8										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	3	5										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	9										
Итого, часов	108	108										
Трудоемкость, з.е.	3	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины «Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях» состоит в формировании у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения жизни и деятельности человека в условиях чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков участвовать в мероприятиях по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации этих последствий.

Освоение дисциплины предполагает:

- формирование навыков в применении методик прогнозирования развития и оценки по следствий ЧС;
- изучение систем мероприятий по защите объектов техносферы от ЧС;
- освоение способов повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС мирного и военного времени.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- способы защиты населения в ЧС;
- организационную структуру, силы и задачи ГО и РСЧС;
- знать основы планирования и последовательность работ по ликвидации последствий ЧС;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- принципы прогнозирования развития и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- прогнозировать развитие ЧС в техносфере, оценивать их поражающие факторы и возможные последствия;
- оценивать устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам безопасности в условиях ЧС мирного и военного времени ;

В результате освоения дисциплины студент должен иметь практический опыт:

- сбора и обработки информации, характеризующей состояние окружающей среды при возникновении и развитии ЧС;
- оценки эффективности реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях;

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ПК-2	Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	ИД-1 ПК-2	Знает состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда, знает состав нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды и безопасности производственных процессов на объектах экономики.
		ИД-2 ПК-2	Знает состав и порядок оформления отчетной документации по вопросам условий и охраны труда, знает состав нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды и безопасности производственных процессов на объектах экономики.
		ИД-3 ПК-2	Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к 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	Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций	2	4	-	8	14										
2	Раздел 2. .Прогнозирование масштабов техногенных чрезвычайных ситуаций	6	8	8	8	30										
3	Раздел 3. . Государственная концепция защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	6	6	2	8	22										
4	Раздел 4 . Защитные мероприятия при чрезвычайных ситуациях	6	8	8	12	34										
5	Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях	6	8	8	8	30										
6	Раздел 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	6	6	6	8	26										
	Курсовая работа				30	30										
	Расчетно-графическая работа				12	12										
	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				18	18										
	Итого часов	32	40	32	112	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения, стихийные явления, характерные для Российской Федерации. Действие поражающих факторов ЧС природного происхождения на производственные объекты. Прогнозирование ЧС природного происхождения. Техногенные ЧС, ЧС военного времени, их виды и поражающие факторы. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения и радиоактивного заражения. Химическое оружие, токсикологические характеристики отравляющих веществ.
Раздел 2. Прогнозирование масштабов техногенных чрезвычайных ситуаций. Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Виды происшествий на ХОО. Общие меры профилактики на ХОО. Прогнозирование аварий. Аварии на пожароопасных объектах. Параметры и классификации пожаров. Поражающие факторы при пожаре. Классификация пожароопасных объектов по подверженности пожарам. Открытые пожары. Особенности пожаров нефтепродуктов. Аварии на радиационноопасных объектах. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, действия поражающих факторов. Меры по предупреждению аварий. Принципы радиационной безопасности. Оценка и прогноз радиационной обстановки.
Раздел 3. Государственная концепция защиты населения и территорий в ЧС Структура гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны. Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС (РСЧС), задачи, структура, органы управления, силы, фонды. Основные правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия, снижающие вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС. Направление подготовки объекта и персонала к действиям в ЧС.
Раздел 4. Защитные мероприятия при чрезвычайных ситуациях. Защитные мероприятия при авариях на ХОО. Химический контроль и химическая защиты: общее положение, цели, задачи, мероприятия. Способы защиты производственного персонала, населения, территории и воздушного пространства от АХОВ. Защитные мероприятия при авариях на РОО. Радиационный (дозиметрический) контроль. Организация защитных мероприятий на промышленном объекте. Структура гражданской защиты на промышленном объекте. Планирование защитных мероприятий, оповещение. Критерии принятия решений для эвакуации людей.
Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Понятия устойчивости объектов в ЧС. Устойчивость функционирования объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Организация исследования устойчивости объекта. Методика оценки защищенности персонала. Методика оценки физической устойчивости производственных зданий. Методика устойчивости физической устойчивости материально-технического снабжения и системы управления. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектом.
Раздел 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Виды аварийно-спасательных работ. Привлекаемые силы и организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСНДР). Способы ведения и основы управления АСНДР. Методика и порядок выработки решения на проведение аварийно-спасательных работ. Организация подготовки поисково-спасательных служб к действиям в чрезвычайных ситуациях. Планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в чрезвычайных ситуациях. Методика оценки инженерной обстановки на объекте, возникшей в результате ЧС, и определения состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Безопасность аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практической работы
1	Характеристика чрезвычайных ситуаций естественного происхождения в Ульяновской области
2	Порядок прогнозирования аварий на химически опасных, пожароопасных, взрывоопасных объектах.
3	Характеристика защитных мероприятий при чрезвычайных ситуациях
4	Порядок разработки мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала техногенных ЧС.
5	Устойчивость функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях. Порядок планирования защитных мероприятий в зависимости от расположения объектов на территории
6	Методика и порядок выработки решения на проведение аварийно-спасательных работ

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных занятий

Номер лаб. работы	Наименование лабораторной работы
1	Санитарно-гигиеническая оценка воздействия ионизирующих излучений на работающих
2	Измерение фоновых значений ионизирующих излучений на территории и в помещениях
3	Исследование параметров защитных сооружений
4	Определение запыленности воздуха в помещении
5	Исследование эффективности систем защиты
6	Оценка профессиональных рисков
7	Исследование параметров искусственного освещения
8	Первая помощь пострадавшим

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

Учебным планом по дисциплине «Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрена курсовая и расчетно-графическая 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)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	ПК-2	ИД-1 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы, зачет
		ИД-2 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы, зачет
		ИД-3 ПК-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, защита курсовой работы, зачет

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

1. 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.
2. 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

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

1. 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

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.
4. 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.
5. Исследование производственного освещения: методические указания к лабораторной работе / Сост. А.Н.Кудрин. - Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 20 с.
6. 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.
7. Курсовая работа по дисциплине «БЖД» : методические указания / сост. О. Е. Фалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 28 с.
8. Тишин В.Г. Экспертиза промышленной безопасности: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2002. - 117 с.
9. Экологический мониторинг атмосферы : практикум для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» / сост. Е. Н. Калюкова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 131 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. 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
5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. 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 – 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 – 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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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	Приобретенные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	<u>20.03.01 «Техносферная безопасность»</u>
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2 Имеет практический опыт сбора и обработки информации, характеризующей состояние условий и охраны труда у работодателя, оценивать эффективность реализации мероприятий по улучшению условий охраны труда на объектах экономики и в условиях чрезвычайных ситуациях, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель освоения дисциплины «Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях» состоит в формировании у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения жизни и деятельности человека в условиях чрезвычайных ситуациях (ЧС), умений и навыков участвовать в мероприятиях по защите объектов экономики, предупреждению и ликвидации последствий ЧС, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации этих последствий.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций Раздел 2. Прогнозирование масштабов техногенных чрезвычайных ситуаций Раздел 3. Государственная концепция защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях Раздел 4. Защитные мероприятия при чрезвычайных ситуациях Раздел 5. Устойчивость функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях Раздел 6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е. / 216 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет, зачет с оценкой, курсовая работа

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Санитарная защита городов и охрана окружающей среды
наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

Квалификация

ИТЦ-бакалавриат-инженерная специализация подготавливает кадров высшей квалификации

бакалавр

Техник-бакалавр-Мастер-Инженер-Исследователь-Проектировщик-исследователь

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	76	39										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	10											
- проработка теоретического курса	30	20										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат	10	10										
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20	9										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	6											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36 экзамен	9 зачет										
Итого, часов	144	72										
Трудоемкость, з.е.	4	2										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Санитарная защита городов и охрана окружающей среды» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области вопросов проектирования, устройства, эксплуатации санитарно-технического оборудования, систем водоснабжения, канализации, сбора и переработки бытовых отходов, зелёных зон с целью обеспечения санитарной защиты городских территорий и охраны окружающей среды.

Задачами дисциплины являются:

- изучение вопросов организации рациональной эксплуатации санитарно-технических систем с учетом современных тенденций развития инженерных решений в плане защиты окружающей среды;
- расчёт устройств санитарно-технического оборудования;
- изучение вопросов проектирования и содержания зелёных зон городских территорий в соответствии с выполнением ими санитарно-гигиенических функций.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	ИД-1 ПК-4 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	ИД-2 ПК-4 Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	ИД-3 ПК-4 Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 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. Системы водоснабжения городов и водоподготовка	6	6	-	33	45										
2	Раздел 2. Системы канализации и очистки сточных вод	10	10	-	33	53										
3	Реферат				10	10										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)					36										
5	Раздел 3. Санитарная защита городских территорий	16	8		29	53										
6	Реферат				10	10										

7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
	Итого часов	32	24		115	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
7 семестр
Раздел 1. Системы водоснабжения городов и водоподготовка
1.1 Системы водоснабжения городов. Источники водоснабжения. Системы водоснабжения городов. Классификация систем водоснабжения. Техно-экономические показатели выбора схемы водоснабжения. Требования, предъявляемые к питьевой воде. Водозаборные сооружения из поверхностных источников и подземных источников. Искусственное пополнение запасов подземных вод. 1.2 Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения. Понятие ЗСО. ЗСО водопроводных сооружений. ЗСО подземных источников водоснабжения. Определение границ поясов ЗСО поверхностного источника. Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников водоснабжения. Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения. 1.3 Этапы и схемы очистки питьевой воды. Теоретические основы процессов коагуляции воды, отстаивания воды, безреагентной напорной флотации, очистки воды в осветлителях со взвешенным осадком, фильтрования воды. Схемы очистки питьевой воды. Отстойники и фильтры. Выбор метода обеззараживания воды. Стабилизация воды.
Раздел 2. Системы канализации и очистки сточных вод
2.1 Основные схемы и системы канализации. Схемы канализации. Классификация систем канализования. Расчёт расхода сточных вод. канализационные насосные станции. 2.2 Очистка сточных вод. Методы очистки сточных вод. Разработка и обоснование технологических схем очистки сточных вод. Технологические схемы очистки сточных вод. Механическая очистка сточных вод. Способы и сооружения механической очистки сточных вод (решётки, песколовки, отстойники). 2.3 Биологические методы очистки сточных вод. Общие положения биологической очистки сточных вод. Виды сооружений биологической очистки. Сооружения и аппараты для биологической очистки сточных вод в искусственных условиях. Аэротенки. Биофильтры. 2.4. Сооружения биологической очистки сточных вод в естественных условиях. Сооружения почвенной очистки (поля фильтрации и др.) Сооружения водной очистки (биологические пруды и др.) 2.5 Обработка осадков сточных вод. Последовательность обработки, обеззараживания и утилизации осадкой сточных вод. Уплотнение илов, стабилизация осадков, обезвоживание, обеззараживание (биотермическая обработка, термическое и химическое обеззараживание), термическая сушка осадков, сжигание осадков, утилизация осадков городских сточных вод.
8 семестр
Раздел 3. Санитарная защита городских территорий

3.1 Санитарно-гигиенические функции зелёных насаждений городской среды Древесные и кустарниковые виды растений для городского озеленения. Регуляция микроклиматических, физических и химических характеристик городской среды растительностью.
3.2 Структура зелёного фонда города: озеленённые территории общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения. Особо охраняемые природные территории местного и регионального значения в структуре зелёного фонда городской среды.
3.3. Проектирование зелёных зон. Общие требования при проектировании озеленения жилых районов и микрорайонов. Озеленение санитарно-защитных зон предприятий.
3.4 Отходы урбанизированных территорий. Понятия об отходах. Твёрдые коммунальные отходы. Морфологический, фракционный, химический состав ТКО. Классификация, источники, состав и свойства отходов, образующихся в населённых пунктах.
3.5 Система сбора и удаления городских отходов. Места сбора и накопления ТКО, контейнеры и контейнерные площадки. Транспортирование ТКО: системы сменяемых и несменяемых контейнеров. Расчет необходимой контейнерной системы удаления отходов. Пневмосистемы для мусороудаления. Временное накопление и хранение отходов производства и потребления.
3.6 Методы переработки и обезвреживания твёрдых коммунальных отходов. Классификация методов по переработке отходов. Термические способы переработки отходов: беспламенные термические способы, сжигание, плазменный метод. Захоронение отходов: требования к полигонам, использование биогаза.
3.7 Санитарная очистка населенных мест от мусора. Суточное накопление ТКО. Мировой опыт очистки городов от мусора. Сортировка и переработка, ноль отходов. Схемы санитарной очистки городов. Летняя и зимняя уборка городских территорий.
3.8 Санитарно-гигиенический контроль объектов окружающей среды. Характеристика основных групп санитарно-показательных микроорганизмов – показателей загрязнения сред. Микрофлора почвы и её санитарно-микробиологический контроль. Микрофлора воды и её санитарно-микробиологический контроль. Микрофлора воздуха и его санитарно-микробиологический контроль.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Нормы и неравномерность водопотребления.
2	Контроль предварительной обработки воды. Контроль процессов обеззараживания воды
3	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов (на примере МО «г. Ульяновск»).
4	Определение расчётных расходов сточных вод от водопотребителей. Определение концентрации загрязнений в сточных водах. Определение необходимой степени очистки сточных вод.
5	Расчёт озонирования и хлорирования при обработке сточных вод.
6	Расчёт удельного расхода воздуха для окисления сточных вод в аэротенке. Расчёт конструктивных размеров аэротенков.
7	Расчёт биофильтров.
8	Расчёт иловых площадок.
8 семестр	

9	Составление акта оценки состояния зелёных насаждений, подготовка разрешения на снос, обрезку, пересадку зелёных насаждений.
10	Заполнение сведений паспорта особо охраняемой территории регионального или местного значения. Знаковая система для ООПТ.
11	Определение теплотехнических характеристик ТКО для использования в качестве топлива
12	Расчёт полигона переработки твёрдых коммунальных отходов.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрены рефераты.

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-4	ИД1 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД2 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД3 ПК-4	экзамен, реферат, зачет

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

1. Санитарная защита городов и охрана окружающей среды: учебное пособие для студентов, обучающихся по спец. 28020265 "Инженерная защита окружающей среды" / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Ульян. гос. техн. ун-т» ; составитель О. Е. Фалова. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 95 с. (27 экз.) - В том числе доступен в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Falova.pdf>
2. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53691/#470>
3. Ветошкин А. Г. Инженерная защита водной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ветошкин А. Г. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - Доступен в

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49467

4. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45924>. — Загл. с экрана.

5. Благоразумова А. М. Обработка и обезвреживание осадков городских сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / Благоразумова А. М. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50163

6. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>. — Загл. с экрана. — С. 2.).

7. Ветошкин, А.Г. Технические средства инженерной экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107281>. — Загл. с экрана.

8. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/107280>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Фирсова Л. Ю. Системы защиты среды обитания. Схемы, сооружения и аппараты для очистки газовых выбросов и сточных вод: учебное пособие / Фирсова Л. Ю. - Москва: Форум: Инфра-М, 2014. - 79 с.

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

1. Санитарная защита городов и охрана окружающей среды: учебное пособие для студентов, обучающихся по спец. 28020265 "Инженерная защита окружающей среды" / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Ульян. гос. техн. ун-т" ; составитель О. Е. Фалова. - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 95 с. - В том числе доступен в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Falova.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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>

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

3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.

4. <https://www.btpnadzor.ru/ru> Журнал Безопасность труда в промышленности

5. <https://www.safety.ru/> ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»

6. <http://www.prombez.com/?cat=213> Журнал Промышленная безопасность

7. Постановление Администрации города Ульяновска № 1406 от 01.06.2017 «О Правилах благоустройства территории муниципального образования "Город Ульяновск" — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/46371955>».

8. ГОСТ Р 56828.35-2018 Наилучшие доступные технологии. Водопользование. Термины и определения. Утвержден Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии — URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293737/4293737176.htm>
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.4.2318-08» от 22.01.2008 — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902094693>
10. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901798042>

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)			
№	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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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)	Санитарная защита городов и охрана окружающей среды
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области вопросов проектирования, устройства, эксплуатации санитарно-технического оборудования, систем водоснабжения, канализации, сбора и переработки бытовых отходов, зелёных зон с целью обеспечения санитарной защиты городских территорий и охраны окружающей среды
Перечень разделов дисциплины	Системы водоснабжения городов и водоподготовка
	Системы канализации и очистки сточных вод
	Санитарная защита городских территорий
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Технология и организация защиты окружающей среды на
предприятии

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

ФГОС бакалавриата магистратуры специалитета подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр; Магистр; Инженер; Исследователь; Прикладной исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	76	39										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	10											
- проработка теоретического курса	30	20										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат	10	10										
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20	9										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	6											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Эк-замен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36 экзамен	9 зачет										
Итого, часов	144	72										
Трудоемкость, з.е.	4	2										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Технология и организация защиты окружающей среды на предприятии» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков о современных технических средствах, технологиях и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях.

Задачами дисциплины являются:

- изучение вопросов в области современных технических средств, технологий и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях,
- изучение вопросов нормативного оборудования производственной площадки и производственного процесса.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ИД-1 ПК-4	ИД-1 ПК-4 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны природной и производственной среды от техногенных факторов.
		ИД-2 ПК-4	ИД-2 ПК-4 Умеет анализировать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
		ИД-3 ПК-4	ИД-3 ПК-4 Имеет практический опыт определения соответствия качества установленным нормативным требованиям технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг), применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 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. Типовые природоохранные мероприятия	16	16	-	66	98										
2	Реферат				10	10										
3	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)					36										
4	Раздел 2. Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов	16	8		29	53										
5	Реферат				10	10										
6	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
	Итого часов	32	24		115	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях	
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
7 семестр	
Раздел 1. Типовые природоохранные мероприятия	
1.1 Современные проблемы охраны окружающей среды и методы их диагностики. Показатели качества окружающей среды. 1.2 Типовые природоохранные мероприятия и их классификация. 1.3 Методы и средства снижения загрязнения окружающей среды. 1.4 Подходы к разработке природоохранных мероприятий. 1.5 Управление природоохранной деятельностью на производстве и в социальной сфере. 1.6 Разработка практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	
8 семестр	
Раздел 2. Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов.	
2.1 Технологии очистки воздуха от аэрозольных примесей. Очистка газовых выбросов. Диффузионные процессы в атмосфере. Распространение загрязнений в атмосфере. Изменение концентрации примесей в атмосфере. Санитарно-защитная зона предприятий. Гравитационное осаждение частиц. Центробежное осаждение частиц. Инерционное осаждение частиц. Фильтрация аэрозолей. Мокрая газоочистка. Осаждение частиц в электрическом поле. Термофорез частиц аэрозолей. Абсорбция газовых примесей. Адсорбция газовых примесей. Термохимическое обезвреживание газообразных выбросов. Конденсация газообразных примесей. 2.2 Защита гидросферы Гидромеханические способы очистки сточных вод. Физико-химические методы очистки сточных вод. Химические методы очистки сточных вод. Процессы биохимической очистки сточных вод. Термические методы очистки сточных вод. 2.3 Защита литосферы Гидромеханические методы обработки жидких отходов. Механическая переработка твердых отходов. Физикохимические основы обработки и утилизации отходов. Термические методы обработки отходов. 2.4 Защита окружающей среды от энергетических воздействий Теоретические основы защиты окружающей среды от энергетических воздействий. Защита окружающей среды от механических и акустических колебаний. Защита от ионизирующих излучений. Защита от электромагнитных полей и излучений.	

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Характеристики загрязнений окружающей среды и основные методы ее защиты.
2	Разработка плана природоохранных мероприятий предприятия.
3	Расчёт рассеивания выбросов в атмосферу.
4	Санитарно-защитная зона предприятия.
5	Проект предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух, предельно-допустимых сбросов в водные объекты.

6	Разработка проекта рекультивации нарушенных территорий.
7	Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
8	Экологическая отчетность предприятий.
	8 семестр
9	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за выбросы.
10	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за размещение отходов производства и потребления предприятия.
11	Расчет экономического ущерба при авариях на магистральных нефтепроводах.
12	Охрана труда на предприятии.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрены рефераты.

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-4	ИД1 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД2 ПК-4	экзамен, реферат, зачет
		ИД3 ПК-4	экзамен, реферат, зачет

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

Литература:

1. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107969>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон.

дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>. — Загл. с экрана. — С. 2.).

3. Ветошкин, А.Г. Технические средства инженерной экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107281>. — Загл. с экрана.

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107280> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107969>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>

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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
4. <https://www.btpnadzor.ru/ru> Журнал Безопасность труда в промышленности
5. <https://www.safety.ru/> ЗАО НТЦ «Группа компаний «Промышленная безопасность»
6. <http://www.prombez.com/?cat=213> Журнал Промышленная безопасность

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	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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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)	Технология и организация защиты окружающей среды на предприятии
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков о современных технических средствах, технологиях и организации защиты окружающей среды, используемых на предприятиях.
Перечень разделов дисциплины	Типовые природоохранные мероприятия.
	Природоохранные мероприятия на предприятии - технологии охраны земель, атмосферного воздуха, водных ресурсов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

•

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета


Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Экологическая экспертиза, оценка воздействия на
окружающую среду и сертификация

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподователь-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	67	48										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	30	20										
- курсовая работа (проект)		20										
- расчетно-графическая работа	17											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20	8										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9 зачет	36 экзамен										
Итого, часов	108	108										
Трудоемкость, з.е.	3	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и экологической сертификации.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для общей организации и участия в работах по проведению оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;
- изучение нормативно-правовой базы экологической экспертизы;
- ознакомление с теорией, методикой и практическими приёмами экологической сертификации.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-5	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ИД-1 ПК-5	ИД-1 ПК-5 Знает систему нормирования окружающей среды по экологическим параметрам, нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-2 ПК-5	ИД-2 ПК-5 Умеет определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-3 ПК-5	ИД-3 ПК-5 Имеет практический опыт определения нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 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. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	16	16	-	50	82										
3	Расчетно-графическая работа				17	17										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
5	Раздел 2. Земельно-правовые вопросы в практике экологической экспертизы	8	6		14	28										
	Раздел 3. Экологическая сертификация и лицензирование	8	2		14	24										

6	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Курсовая работа)				20	20										
7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)					36										
	Итого часов	32	24		115	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
7 семестр
Раздел 1. Экологическая экспертиза и ОВОС
1.1 Общие понятия экологической экспертизы. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Экологическая безопасность. Воздействие на окружающую среду. Экологическое обоснование. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая оценка. 1.2 Правовая и нормативная база экологической экспертизы. Российское законодательство: ФЗ «Об экологической экспертизе», ФЗ «Об охране окружающей среды», Положение Правительства РФ «О порядке проведения государственной экологической экспертизы», административные регламенты федерального и регионального уровней по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы. Международные документы. Технические документы. 1.3 Цели, задачи и принципы экологической экспертизы и ОВОС. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Экологическое обоснование. Цели экологической экспертизы в РФ и международном опыте. Задачи экологической экспертизы и ОВОС. Принципы экологической экспертизы: презумпции потенциальной экологической опасности, обязательности проведения, комплексности оценки воздействия, обязательности учёта требований экологической безопасности, достоверности и полноты информации, независимости экспертов, научной обоснованности, объективности и законности заключений, гласности, учёта общественного мнения, ответственности. 1.4. Виды экспертиз в области охраны окружающей среды и экологическая экспертиза. Состав государственных экспертиз в сфере охраны окружающей среды. Виды экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза. 1.5. Субъектно-объектные отношения в экологической экспертизе. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня, регионального уровня. Субъекты государственной экологической экспертизы. 1.6 Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Состав материалов. Порядок работы органов, осуществляющих государственную экологическую экспертизу.

гическую экспертизу. Порядок работы экспертной комиссии. Заключение государственной экологической экспертизы. Потеря юридической силы заключение государственной экологической экспертизы.

1.7 Общественная экологическая экспертиза.

Общественная экологическая экспертиза в российском законодательстве. Основные проблемы, возникающие при проведении общественной экологической экспертизы. Методические основы проведения общественной экологической экспертизы.

1.8 Состав материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Описание основных особенностей окружающей среды. Анализ альтернатив. Основные типы альтернатив. Оценка значимости воздействия. Меры по смягчению воздействия. Программы изысканий и исследований. Программы экологического мониторинга, после проектного экологического менеджмента.

8 семестр

Раздел 2. Земельно-правовые вопросы в практике экологической экспертизы

2.1 Земельно-правовые вопросы в практике экологической экспертизы

Титулы на землю: собственность (публичная, частная), аренда, и др. Пользование, владение, распоряжение. Ограничения прав на землю.

2.2 Соблюдение правового режима земель в планируемой хозяйственной деятельности. Особенности правового режима земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, водного фонда, поселений. Особые условия использования земельных участков в водоохранных зонах, ПЗП, береговой полосе, защитных лесах. Особые условия охраны окружающей среды.

2.3 Соблюдение правового режима земель специального назначения в планируемой хозяйственной деятельности

Особые условия использования земельных участков и режим хозяйственной деятельности в охранных, санитарно-защитных и запретных зонах, особые условия охраны окружающей среды.

2.4 Соблюдение правового режима земель особо охраняемых природных территорий в планируемой хозяйственной деятельности.

Нормативно-правовые документы режима земель особо охраняемых природных территорий. Категории особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значения. Особенности правового режима и хозяйственной деятельности в ООПТ.

Раздел 3. Экологическая сертификация и лицензирование

3.1 Система экологической сертификации

Возникновение сертификации в России. Декларация соответствия и сертификат соответствия. Экологическая сертификация. Система обязательной сертификации по экологическим требованиям. Экологическая маркировка. Сертификация систем управления окружающей среды (СУОС) предприятий по ИСО 14000.

3.2 Экологическая сертификация почв и произведённой продукции

Нормативная база. Система обязательной и добровольной сертификации пищевых продуктов. Система добровольной сертификации объектов ресурсопользования. Экологическая сертификация почв. Системы добровольной сертификации почв в России.

3.3 Система экологического лицензирования.

Отличие экологического лицензирования от лицензирования деятельности связанной с охраной окружающей среды и природопользованием. Узкий и широкий смысл эко лицензирования. Правовые источники эко лицензирования. Лицензия на недропользование. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности. Лицензирование деятельности связанной с воздействием на окружающую среду. Распорядительные лицензии на оборот диких животных, принадлежащих к видам, занесённым в Красную книгу РФ.

3.4 Перспективы ЭЭ и международное сотрудничество.

Государственный экологический контроль за исполнением требований ГЭЭ. Ответствен-

ность за нарушение требований заключения ГЭЭ. Процедура ОВОС в странах ЕС, сравнение с РФ. Требование Европейского банка реконструкции и развития к ОВОС.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Изучение критериев оценки загрязнения атмосферы
2	Изучение критериев оценки загрязнения поверхностных вод
3	Матричный метод анализа ОВОС.
4	Расчёт критерия нормализации среды
5	Оценка экологической опасности загрязнения атмосферы в городе по выбросам отраслей промышленности и автотранспорта.
6	Пошаговая схема оценки воздействий.
7	Изучение основ метода анализа иерархий
8	Оценка значимости воздействий
8 семестр	
9	Экологическая экспертиза крупного проекта федерального уровня (ВСМ Москва-Санкт-Петербург). Деловая игра.
10	Экологическая экспертиза крупного проекта федерального уровня (Катунская ГЭС, Национальный парк «Сенгилеевские горы», «Самарская Лука»). Деловая игра
11	Экологическая экспертиза проектов регионального уровня. Деловая игра.
12	Экологическая сертификация и маркировка продукции : экологические сертификаты и виды эко маркировки.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

6.6 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрены расчётно-графическая работа и курсовая работа.

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 компе-	Код индикатора достижения формируемой компе-	Наименование оценочного средства
-------	------------------------	--	----------------------------------

	тенции	тенции	
1.	ПК-5	ИД1 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет
		ИД2 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет
		ИД3 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет

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

Литература:

1. Коротченко, И. С. Экологическая экспертиза : учебное пособие / И. С. Коротченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103871> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67472>. — Загл. с экрана. — С. 2.).
3. Извеков, В.Н. Метрология, измерительная техника, основы стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Извеков, А.Г. Кагиров. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2011. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10305> »;
4. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72578/#424>

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

1. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности: метод. указ. к практ. работам по дисциплине "Эколог. экспертиза, ОВОС и сертификация" Часть 1 / сост.: М. В. Бузаева, В. В. Савиных, О. В. Чемаева. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 31 с.
2. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности: метод. указ. к практ. работам по дисциплине "Эколог. экспертиза, ОВОС и сертификация" Часть 2 / сост.: М. В. Бузаева, О. В. Чемаева. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 28 с.
3. Холмянская В.И., Саксонов С.В. Государственная экологическая экспертиза технико-экономического обоснования государственного природного Национального парка «Самарская Лука» (1993 г.) [Электронный ресурс]: статья / Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. – Т. 24, № 1. – С. 179-221. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/180977/#1>
4. Путин А.В., Сидоров Г.Н. Особенности деятельности члена экспертной комиссии государственной экологической экспертизы на примере составления экспертного заключения по обоснованию норм (лимитов) добычи лицензионных видов охотничьих животных в сезон охоты 2012–2013 гг. [Электронный ресурс]: статья / Вестник Омского государственного аграрного университета. 2013. - №1. – С. 54-58. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalarticle/151336/#2>
5. Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71546> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
3. <http://libgost.ru/> Библиотека ГОСТов и нормативных документов.
4. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» 23.11.95 №174-ФЗ – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9014668>
5. Положение о порядке проведения ГЭЭ. Утв. Постановлением Правительства от 11.06.96 №698. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9038259>
6. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Утв. Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901761663>
7. Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Утверждено министерством природных ресурсов РФ 30.11. 1992 г. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901797511>

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 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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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)	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и экологической сертификации
Перечень разделов дисциплины	Экологическая экспертиза и ОВОС
	Земельно-правовые вопросы в практике экологической экспертизы
	Экологическая сертификация и лицензирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа, зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

и 31 в 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Экономика природопользования и природоохранной
деятельности

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

А.Т.П. бакалавриат машиностроения специалитет подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Гетинг 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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПЭиТБ, доцент,
к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	24										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	67	48										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	30	20										
- курсовая работа (проект)		20										
- расчетно-графическая работа	17											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20	8										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9 зачет	36 экзамен										
Итого, часов	108	108										
Трудоемкость, з.е.	3	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Экономика природопользования и природоохранной деятельности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических основ организации экономики природопользования, необходимых при решении вопросов управления и охраны природной среды в России.

Задачами дисциплины являются:

- оценка степени рациональности использования природных ресурсов, как фактора развития общественного производства и охраны окружающей среды;
- оптимизация размещения производства с точки зрения рационализации природопользования и снижения затрат на охрану окружающей среды, связанных с производственными загрязнениями;
- рационализация природопользования при организации производств, и формирование источников финансирования охраны окружающей среды от производственных загрязнений;
- освоение ресурсосберегающих технологий в производствах и построение экономического механизма стимулирования природоохранной деятельности;
- расчет затрат на природоохранные мероприятия.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Методы и средства измерения качества окружающей среды» 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))
Профессиональные			
ПК-5	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ИД-1 ПК-5	ИД-1 ПК-5 Знает систему нормирования окружающей среды по экологическим параметрам, нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-2 ПК-5	ИД-2 ПК-5 Умеет определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
		ИД-3 ПК-5	ИД-3 ПК-5 Имеет практический опыт определения нормативные уровни допустимых негативных

			воздействий на человека и окружающую среду.
--	--	--	---

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 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. Основы ЭПП и ПД	16	16	-	50	82										
3	Расчетно-графическая работа				17	17										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)					9										
5	Раздел 2. ЭПП и ПД в России и мире	16	8		28	52										
6	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Курсовая работа)				20	20										

7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)				36										
	Итого часов	32	24		115	216									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
7 семестр
Тема 1. Предмет и задачи ЭППиПД Экономика природопользования, рациональное природопользование, природная и окружающая среда, природные условия, природные ресурсы, общественные блага, совместное потребление, неисключимость товаров, ресурсы открытого доступа, антропогенное воздействие на природную среду, экстерналии, экстернальные издержки, антиблага, экономическая ценность природы, экологические функции природы, ассимиляционный потенциал (емкость) природной среды.
Тема 2. Экономическое развитие и экологический фактор. Факторы экономического развития, экономический рост, техногенный тип экономического развития, фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды, концепция экотопии, производственная функция, глобальные экологические проблемы, Римский клуб, пределы роста, нулевой рост, экспоненциальный рост, устойчивое экономическое развитие, слабая устойчивость, сильная устойчивость.
Тема 3. Экстерналии и общественные интересы. Внешние эффекты (экстерналии), субъекты хозяйствования, ограниченность ресурса, право собственности на ассимиляционный потенциал, внешние издержки, общественные и частные издержки, интернализация издержек, пигувианский налог.
Тема 4. Экологизация экономики и конечные результаты. Конечные результаты в природопользовании, природно-продуктовая система, природно-продуктовая вертикаль, взаимозаменяемость и дополняемость факторов производства, природо-емкость, критический природный капитал, энергоемкость, металлоемкость, материалоемкость, водоемкость, природная ресурсоотдача.
Тема 5 Экономическая ценность природы. Национальное богатство, индекс гуманитарного развития, индекс устойчивого экономического благосостояния, система интегрированных экологических и экономических счетов, концепция «готовность платить», «излишек потребителя», рента, рентный доход, дифференциальная рента, монопольная рента, «капитализированная» земельная рента, стоимость воссоздания, альтернативная стоимость, стоимость использования (потребительская стоимость), прямая стоимость использования, косвенная стоимость использования, возможная стоимость, стоимость неиспользования, стоимость существования, выявленные предпочтения, гедонистическое ценообразование.
Тема 6. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнения ОС. Природоохранные затраты; предупреждающие затраты; экономический ущерб; постзатраты; суммарные издержки; средние издержки; удельные издержки; предельные издержки; фактический ущерб; прогнозный ущерб; предотвращенный ущерб; экономический оптимум загрязнения; право на использование ассимиляционного потенциала природной среды; эффективность природоохранных затрат; капитальные затраты; текущие затраты; экономический

эффект от проведения природоохранных мероприятий; первичный эффект; конечный комплексный социально-экономический эффект; абсолютная эффективность природоохранных затрат; сравнительная эффективность природоохранных затрат; дисконтирование; чистая (приведенная) стоимость; приведенные затраты.
8 семестр
Тема 7. Основные направления экологизации экономического развития и перехода России к устойчивому развитию. Ограничения техногенного типа развития экономики; экологизация экономики; структурная перестройка экономики; структурная природоемкость; индустриальная структура экономики; постиндустриальная структура экономики; внешнеторговая политика; экспорт; импорт; конверсия; малоотходные технологии; ресурсосберегающие технологии; замкнутый технологический цикл; территориально-производственный комплекс.
Тема 8. Государство и рынок в ООС. Эколого-экономическая политика; прямое регулирование; экономическое стимулирование; «провалы рынка»; институциональная неэффективность; транзакционные издержки; макроэкономическая политика; государственный бюджет; финансово-кредитная политика; либерализация внешней торговли; приватизация; монополизм; демополилизация.
Тема 9. Становление системы управления природопользованием в Ульяновской области и России. Управление природопользованием; экологическая политика; механизмы экополитики; фискальные инструменты; нефискальные инструменты; природоохранное законодательство; подзаконные акты; ответственность за нарушения в области природоохранного законодательства; органы государственного управления; концепция экологического нормирования; стандарты воздействия на окружающую среду; предельно допустимые выбросы/сбросы; предельно допустимые концентрации; стандарты качества окружающей среды; экологические сертификаты/лицензии; прямые запреты; экологическая экспертиза; государственный инспекционный экологический контроль; кадастр природных ресурсов; оценка воздействия на окружающую среду; экологический мониторинг; экологическая безопасность.
Тема 10. Экономический механизм природопользования и ООС в России. Экономический механизм природопользования; природоохранное планирование; экологическая программа; экологический паспорт предприятия; финансово-кредитный механизм охраны окружающей среды и рационального природопользования; бюджетное финансирование; внебюджетное финансирование; экологический фонд; платность природопользования; платежи за природные ресурсы; платежи за загрязнение окружающей среды; коэффициент экологической ситуации; экономическое стимулирование; налогообложение; амортизация; ценовая политика; регулирующие налоги; финансирующие налоги; налоговые льготы; санитарно-гигиенические нормативы; производственно-хозяйственные нормативы; комплексные нормативы; лицензирование природопользования; арендные отношения в природопользовании; договор аренды; лимитирование природопользования; экологическая сертификация; экологический паспорт; экологическое страхование; страховой случай; страховые риски; фонд экологического страхования; экологический аудит; продажа прав на загрязнение; венчурный капитал; инжиниринг; консалтинг.
Тема 11. Планирование природопользования. Планирование природопользования; стратегическое планирование; тактическое планирование; территориальное планирование; отраслевое планирование; целевая комплексная программа.
Тема 12. Прогнозирование в природопользовании. Прогноз; прогноз в природопользовании; прогноз воздействия на среду; прогноз изменения среды; прогноз использования природных ресурсов; прогнозирование; прогнозирование экологическое; экстраполяция; интерполяция; корреляция; регрессия; метод аналогов.
Тема 13. Международный опыт и сотрудничество в решении экологических проблем. Глобализация природопользования; глобальные общественные блага; глобальные экологические проблемы; международные аспекты устойчивого развития; конференция ООН по окружающей среде и развитию; программа ООН по развитию; программа ООН по окружающей среде; глобальный экологический фонд; международные договоры; международные конвенции; международные программы; неправительственные организации; развитые страны; страны с переходной экономикой; развивающиеся страны.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
7 семестр	
1	Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.
2	Основное содержание экономического механизма рационального природопользования и природоохранной деятельности. Правовой инструментарий рационального природопользования и охраны окружающей природной среды
3	Экономический механизм рационального природопользования и природоохранной деятельности Методы экономической оценки природных ресурсов Методы расчета экономического ущерба Методы определения эффективности природоохранных затрат
4	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за выбросы от стационарных и передвижных источников выбросов.
5	Расчет платежей за загрязнение окружающей среды: плата за размещение отходов производства и потребления предприятия.
6	Расчет экономического ущерба при авариях на магистральных нефтепроводах.
7	Кадастры природных ресурсов.
8	Система платежей за природные ресурсы. Плата за землю. Плата за воду, лесные ресурсы. Платежи за пользование недрами, животным миром.
8 семестр	
1	Инвестиционный цикл; финансирование природоохранных мероприятий; распределение бюджетных средств на природоохранные мероприятия.
2	Экологическая отчетность предприятий. Экологический аудит. Теория и практика применения.
3	Экологическое страхование, эколого-экономические риски. Практика реализации принципов экологического страхования в регионе, страховые компании, занимающиеся экологическим страхованием в регионе
4	Анализ государственных природоохранных программ в сфере охраны окружающей среды и воспроизводства природных ресурсов в РФ, Ульяновской области. Анализ муниципальных природоохранных программ в сфере охраны окружающей среды

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрены расчётно-графическая работа в 7 семестре и курсовая работа в 8 семестре.

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-5	ИД1 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет
		ИД2 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет
		ИД3 ПК-5	экзамен, расчетно-графическая работа, курсовая работа, зачет

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

Литература:

1. Зырянова У.П. Экономика природопользования и природоохранной деятельности: учеб. пособие / У.П. Зырянова, В.В. Кузнецов, В.Н. Лазарев. Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 182 с. - В том числе доступен в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Zyrjanova.pdf>
2. Экономика природопользования : учебное пособие. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 157 с. — ISBN 978-5-8353-2452-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134332> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Серова, О. В. Экономика природопользования : учебное пособие / О. В. Серова, А. А. Кулагин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 141 с. — ISBN 978-5-87978-886-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56696> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетилов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/72578/#423>
5. Наумов, В. С. Экономика природопользования и природоохранной деятельности : учебное пособие / В. С. Наумов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2019. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131661> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. — Екатеринбург : , 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-94614-449-0. — Текст : электронный // Лань : элек-

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

1. Зырянова У.П. Экономика природопользования и природоохранной деятельности : учеб. пособие / У.П. Зырянова, В.В. Кузнецов, В.Н. Лазарев. Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 182 с. - В том числе доступен в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2012/Zyrjanova.pdf>
2. Экономика природопользования : учебное пособие. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 157 с. — ISBN 978-5-8353-2452-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134332> (дата обращения: 11.11.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотека <http://www.bookz.ru>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
4. Кузнецов Н.И. и др. Стимулирование деятельности по обращению с биологическими отходами в системе экономики природопользования / Н.И. Кузнецов, И.Л. Воротников, К.П. Колотырин // Аграрный научный журнал - 2014г. №9 С.69-72. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/258711/#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 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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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)	Экономика природопользования и природоохранной деятельности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических основ организации экономики природопользования, необходимых при решении вопросов управления и охраны природной среды в России
Перечень разделов дисциплины	1. Основы ЭПП и ПД
	2. ЭПП и ПД в России и в мире
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е./216 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа, зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Специальная медицинская группа.

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО/бакалавриат магистратуры/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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях специализации **Настольный теннис**

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. 1.1. Введение в специализацию 1.2. Устройство тиров. Меры безопасности 1.3. История развития стрелкового спорта 1.4. Материальная часть стрелкового спортивного оружия. Устройство и назначение основных частей и механизмов винтовки МР-512 1.5. Техника стрельбы из пневматической винтовки.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 2.1. Техника стрельбы из пневматической винтовки.
Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. 3.1. Тесты по ОФП.

Основные вопросы, освещаемые на лекциях специализации Ритмическая гимнастика

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Ритмическая гимнастика как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (девушки). История развития ритмической гимнастики в мире, в России, в Ульяновской области.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координационных способностей. Развитие гибкости. Развитие ловкости. Развитие равновесия. Развитие музыкальных качеств.
Раздел 3. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. 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	Общая физическая подготовка 1.1. Кроссовая подготовка. 1.2. Развитие основных физических качеств.
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Специально-беговые упражнения. 2.2. Силовая подготовка
3	Техника бега

	3.1.Техника гладкого бега 3 2.Техника бега по повороту. 3.3.Техника бега на длинные дистанции 3. 4.Техника финиширования.
4	Техника игры в настольный теннис 4.1 Хватка ракетки. 4.2 Техника выполнения прямой подачи. 4.3 Техника выполнения удара толчком. 4.4 Техника выполнения удара подставкой. 4.5 Техника выполнения удара накатом справа,слева. 4.6 Техника выполнения подачи «маятник». 4.7 Техника выполнения подачи «веер». 4.8 Техника выполнения подрезки справа,слева. 4.9 Парная игра.
5	Инструкторская и Судейская практика 5.1 Правила соревнований по настольному теннису.
6	Контрольные занятия 6.1.Тесты по ОФП. 6.2.Тесты по спортивно-технической подготовке.

Тематика практических (семинарских) занятий специализации **Пулевая стрельба**

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Физическая подготовка 1.1.Силовая подготовка. 1.2.Развитие основных физических качеств.
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешному выполнению упражнению по пулевой стрельбе 2.2. Развитие специальных качеств в структуре технической подготовки.
3	Техника при выполнении выстрела из винтовки. 3.1 Изготовка 3.2 Положения тела 3.3 .1 Положение для стрельбы лежа 3.3.2. Положение для стрельбы с колена 3.3.3. Положение для стрельбы стоя 3.4. Прицеливание. 3.5. Типичные ошибки при прицеливании 3.6. Дыхание при стрельбе 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	Контрольные занятия 7.1.Упражнение ВП-1. ВП-2. ВП-4.

Тематика практических (семинарских) занятий специализации **Ритмическая гимнастика**

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Общая физическая подготовка 1.1. Общеразвивающие гимнастические упражнения.

	1.2. Кроссовая подготовка 1.3. Развитие основных физических качеств
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Упражнения в парах, у опоры, упражнения для заключительной части занятия; 2.2. Здоровьесберегающие технологии
3	Техническая подготовка 3.1. Гимнастическая терминология и методика составления комплексов 3.2. Разучивание базовых шагов
4	Интегральная подготовка 4.1. Соревновательная подготовка
5	Кинематические и динамические структуры выстрела
6	Инструкторская и Судейская практика 5.1 Правила соревнований по ритмической гимнастике.
7	Контрольные занятия 6.1. Тесты по ОФП. 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	УК-7 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. 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, 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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36x18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м Беговая дорожка, 6x337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется

3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

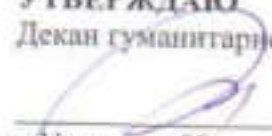
Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Настольный теннис. Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 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. Пулевая стрельба. Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. 1.1.Введение в специализацию 1.2.Устройство тиров. Меры безопасности 1.3.История развития стрелкового спорта 1.4.Материальная часть стрелкового спортивного оружия. Устройство и назначение основных частей и механизмов винтовки МР-512 1.5.Техника стрельбы из пневматической винтовки. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 2.1.Техника стрельбы из пневматической винтовки.\ Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. 3.1.Тесты по ОФП.

	Ритмическая гимнастика Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Ритмическая гимнастика как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (девушки). История развития ритмической гимнастике в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координационных способностей. Развитие гибкости. Развитие ловкости. Развитие равновесия. Развитие музыкальных качеств. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Адаптивная программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратуры (специальность подготовки кадров высшего образования)

Квалификация

бакалавр

Технический 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат.
Раздел 2. КОНТРОЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. 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 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. Пути формирования интеллектуальных способностей личности с помощью шахматной игры 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. 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 3.1 Стратегия – выбор общего плана действий. Позиционная игра. Слабые и сильные элементы позиции. 3.2 Тактика в шахматах. Тактические удары. Тактика, как средство достижения цели. Комбинация в шахматах. Техника расчёта вариантов.
4	Тема 4. Теория дебютов 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. 4.2 Дебютные ловушки. Распространённые дебютные ошибки.
5	Тема 5. Стратегия эндшпиля 5.1 Пешечный эндшпиль. Ладейный эндшпиль. Ферзевой эндшпиль. Лёгкофигурный эндшпиль. 5.2 Эндшпиль с разным соотношением сил. «Точные» позиции. Общие эндшпильные идеи. Цугцванг. Создание крепости. Патовые идеи эндшпиля. Доминация
6	Тема 6. Что такое шахматы? 6.1 Шахматы – это спорт. Шахматы – это наука. Шахматы – это искусство. 6.2 Роль шахмат в жизни современного человека.
7	Практический раздел Практические навыки игры. Участие в соревнованиях. Решение задач и этюдов.
8	Контрольный раздел 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	УК-7 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. 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 Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и	Не требуется

		инвентарем), 250 м², 36x18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м Беговая дорожка, 6x337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36x18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72x46 м Беговая дорожка, 6x337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус

			Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	--

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
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. Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат. Раздел 2. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Написание рефератов, связанных с заболеванием студента. Решение контрольных задач.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Легкая атлетика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Специальности: 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

**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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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. 1.2.Развитие основных физических качеств.
2	2.1.Прыжковая подготовка 2.2.Специально-беговые упражнения. 2.3.Скоростно-силовая подготовка. 2.4.Силовая подготовка.
3	3.1.1.Техника бега по прямой дистанции. 3.1.2.Техника бега по повороту. 3.1.3.Техника низкого старта стартового разгона 3.1.4.Техника финиширования. 3.1.5.Техника бега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. 3.2.1. Техника бега по прямой. 3.2.2.Техника бега по повороту. 3.2.3.Техника высокого старта и стартовое ускорение. 3.2.4.Техника финиширования. 3.2.5. Техника бега с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. 3.3.1. Техника передачи эстафетной палочки. 3.3.2.Техника старта на этапах эстафетного бега. 3.3.3.Техника передачи эстафетной палочки на максимальной скорости в 20 метровой зоне. 3.3.4.Техника эстафетного бега в целом и совершенствовании. 3.4.1. Техника «скачка». 3.4.2.Техника «шага» и сочетание «скачка» и «шага». 3.4.3.Техника «прыжка» и сочетание «шага» и «прыжка». 3.4.4.Совершенствование технике тройного прыжка с места.
4	4.1.1.Тактика «преследование». 4.1.2.Тактика «рваный бег со сменой темпа». 4.1.3.Тактика «лидирование». 4.2.1 Индивидуальные тактические действия. 4.2.2. Командные тактические действия.
5	5.1.Подготовка к выступлению на соревнованиях
6	6.1.Виды и характер соревнований по легкой атлетике. 6.2.Деятельность судейской коллегии по легкой атлетике. 6.3.Правила соревнований по бегу и ходьбе, по прыжкам.
7	7.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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 вес более 85 кг						15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: 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 (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 упражнений	Семестры					
		1	2	3	4	5	6
1	Бег – 100м (сек.)		+		+		+
2	Бег – 2000м (мин.) дев. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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

№ п/п	Наименование контрольных 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 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 тройному прыжку 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 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/Pereverzeva1.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, 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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м	Не требуется

		Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского

			Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	---

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Лист дополнений и изменений

к рабочей программе дисциплины (модуля)

Учебный год: 20__/20__

Протокол заседания кафедры № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Принимаемые изменения:

Руководитель ОПОП _____
личная подпись

И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Спортивная аэробика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат: индустриальный факультет: специалитет: подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Квалификация: 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышева А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

(Подпись И. О.)

Фалова О.Е.

(Подпись И. О.)

Синдюкова Е.С.

(Подпись 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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Спортивная аэробика в массовой культуре, ее разновидности. История развития спортивной аэробики в мире, в России, в Ульяновской области.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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	Общая физическая подготовка 1.1.Общеразвивающие гимнастические упражнения: 1.2.Кроссовая подготовка. 1.3.Специально беговые упражнения 1.4.Развитие основных физических качеств
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Упражнения в парах, у опоры, упражнения для заключительной части занятия 2.2.Силовая подготовка.
3	Техническая подготовка 3.1. Гимнастическая терминология и методика составления комплексов упражнений ритмической гимнастики 3.2. Разучивание базовых шагов и связок
4	Интегральная подготовка 4.1.Подготовка к выступлению на соревнованиях.
5	Контрольные занятия 5.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+		+		+	
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика направленности 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

№ 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.)	+		+		+	

№ 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. Кирыянова. - 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., Кирыянова 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>
7. 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. 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/](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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с	Не требуется

		оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Спортивная аэробика в массовой культуре, ее разновидности. История развития спортивной аэробике в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Спортивное ориентирование

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратура специалитет подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Генерал-майор / 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

**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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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 1.1.Кроссовая подготовка. 1.2.Развитие основных физических качеств.
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешность преодоления дистанции по спортивному ориентированию. 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. 3.1. Техника бега по пресечённой местности. 3.1.1.Бег по пресечённой местности, по траверсу. 3.1.2.Бег с изменением скорости. 3.1.3.Бег по топкому грунту. 3.1.4.Бег в гору, с горы. 3.2 Техника бега с сопоставлением карты с местностью. 3.2.1.Движение по местности с картой на различных скоростях. 3.2.2. Измерение расстояний и определение направлений. 3.2.3. Азимутальный бег и работа в компасом. 3.2.4. Отработка техники движения на отрезках.
4	Тактика игры Тактика взятия КП. Тактика выбора пути. 4.1.Тактика взятия КП. 4.1.1. Индивидуальные тактические действия. 4.1.2.Техника взятия КП. 4.2. Тактика выбора пути. 4.2.1.Выбор пути с использованием привязок передних, задних, боковых. 4.2.2.Выбор оптимального пути с учётом погодных условий, рельефа. 4.2.3. Ошибки в выборе пути.
5	Интегральная подготовка 5.1.Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей соревновательную деятельность. 5.1.1.Обучение прохождению дистанции, группами, тройками, в облегчённых условиях. 5.1.2.Обучение соревновательной деятельности
6	Инструкторская и Судейская практика 6.1.Правила проведения соревнований. 6.2.Судьи и их обязанности. 6.3. Обязанности участников соревнований
7	Контрольные занятия 7.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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) вес до 85кг вес более 85 кг	60	50	40	30	20	15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.) вес до 70 кг вес более 70 кг	10.15 10.35	10.50 11.20	11.20 11.55	11.50 12.40	12.15 13.15					
Бег 3000 м (мин.,с.) вес до 85 кг вес более 85 кг						12.00 12.30	12.35 13.10	13.10 13.50	13.50 14.40	14.30 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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 спортивно - технической подготовке. Спортивное ориентирование

№ 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 в вузе. Учебное-методическое пособие.— Уфа: Омега Сайнс, 2016. – 58 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27225333>— Загл. с экрана.
2. 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.
3. 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>
4. 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>
5. 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>

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/) [http:// venec.ru/lib/](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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36x18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным	Не требуется

		комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии:

			OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	--

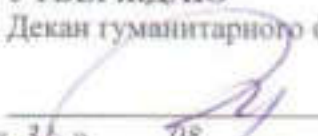
Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета


« 31 » 08 2021 г. Е.П. Соснина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Атлетическая гимнастика.

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат магистратура специалитет подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

(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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Салинская Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. 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 1.1.Кроссовая подготовка. 1.2.Развитие основных физических качеств.
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Упражнения с весом собственного тела 2.2. Упражнения с весом партнера 2.3.Упражнения со снарядами 2.4. Упражнения на силовых спортивных тренажерах
3	Техническая подготовка 3.1.Техника в армрестлинге 3.1.1.Техника «верхом» 3.1.2.Техника «прямым движением» 3.1.3.Техника «притягиванием» 3.1.4.Техника «крюк нижний» 3.1.5.Техника «крюк верхний» 3.1.6. Техника «трицепсом» 3.2. Техника в гиревом спорте 3.2.1.Техника замаха 3.2.2.Техника подрыва. 3.2.3.Техника фиксации 3.2.4. Техника опускания гири 3.3. Техника в жиме лежа 3.3.1.Техника стартового положения 3.3.2.Техника подъема снаряда 3.3.3.Техника опускания снаряда 3.3.4.Техника жима штанги лежа от груди
4	Гимнастическая подготовка 4.1. Гибкость и подвижность мышц и суставов 4.2. Выполнения сложных координационных упражнений
5	Интегральная подготовка 5.1.Интеграция приемов техники, тактики, физических способностей соревновательную деятельность. 5.1.2.Обучение соревновательной деятельности
6	Инструкторская и Судейская практика 6.1.Правила проведения соревнований. 6.2.Судьи и их обязанности. 6.3. Обязанности участников соревнований
7	Контрольные занятия 7.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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) вес до 85кг вес более 85 кг	60	50	40	30	20	15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.) вес до 70 кг вес более 70 кг	10.15 10.35	10.50 11.20	11.20 11.55	11.50 12.40	12.15 13.15					
Бег 3000 м (мин.,с.) вес до 85 кг вес более 85 кг						12.00 12.30	12.35 13.10	13.10 13.50	13.50 14.40	14.30 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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 спортивно - технической подготовке. Атлетическая гимнастика

Семес- тры	№ п/п	Наименование 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 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, 8 кг-девушки правой-левой рукой	Оценивается техника выполнения									
II	4	Отжимание в упоре на брусья с отягощением (диском) 5 кг на поясе	—	—	—	—	—	18	15	12	9	6
	5	Гиревой спорт. Толчок 2-х гирь (16 кг),	—	—	—	—	—					
	6	Гиревой спорт. рывок (16 кг)- юноши, (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 отягощением (диском) 10 кг на поясе	—	—	—	—	—	18	15	12	9	6
	9	Гиревой спорт. Толчок 2-х гирь (16 кг),	—	—	—	—	—					
	10	Гиревой спорт. рывок (24 кг)- юноши, (8кг)-девушки	I ю.	III ю.	тех.вып			Оценивается техника 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. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Pereverzeva1.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/Pereverzeva1.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	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с	Не требуется

	индивидуальных консультаций	оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office,

			Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	---

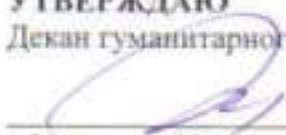
Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарного факультета


« 31 » 08 2021 г. Е.П. Соснина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Баскетбол

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура, доктор высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Генеральный директор, 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Синдюкова Е.С.

**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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. 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 1.1. Кроссовая подготовка 1.2. Гимнастические упражнения 1.3. Силовая подготовка
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Упражнения для развития быстроты, скоростно-силовых качеств, игровой выносливости, упражнения с отягощениями. 2.2. Упражнения в перемещениях для воспитания специфической координации. 2.3. Развитие качеств, необходимых при выполнении ловли, передачи и броска мяча, адаптация к условиям соревнований. 2.4. Ускорение и перемещение из различных исходных положений. 2.5. Упражнение на внимание, на быстрого реагирования, на раздражитель.
3	Техническая подготовка. Техника нападения. Техника защиты 3.1.1. Нападение (техника передвижения) 3.1.2. Владение мячом 3.1.3. Бросок 3.1.4. Отскок 3.2.1. Техника передвижения 3.2.2. Техника овладения мячом
4	Тактическая подготовка. 4.1. индивидуальные действия 4.2. групповые действия 4.3. командные действия.
5	Интегральная подготовка 5.1. Сочетание упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, быстроты с упражнениями в ловле и передачах мяча. 5.2. Длительное выполнение изученных технических приемов. 5.3. Повторение изученных тактических действий (индивидуальных, групповых, командных). 5.4. Игры, подводящие к баскетболу. 5.5. Игры по правилам уличного баскетбола 3х3. 5.6. Задания в игре, основанные на пройденном материале по технике и тактике. 5.7. Выполнение изученных индивидуальных, групповых и командных тактических действий в нападении и защите в различных сочетаниях. 5.8. Учебные игры. 5.9. Применение заданий в игре. 5.10. Участия в официальных соревнованиях. 5.11. Разбор игр.

6	Инструкторская и Судейская практика 6.1.1.Проведение подготовительной, основной частей занятий по начальному обучению игры баскетбола. 6.1.2.Составление положения о соревнованиях. 6.2.1.Изучение правил уличного баскетбола 3х3. 6.2.2.Судейство в должности секретарей, секундометриста. 6.2.3.Судейская терминология и жесты. 6.2.4. Методика судейства 6.2.5. Ведение технического протокола. 6.2.6. Судейство на учебных занятиях в должности судьи на поле и секретаря. 6.2.7. В играх 5х5.
7	Контрольные занятия 7.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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) вес до 85кг вес более 85 кг										
	60	50	40	30	20					
						15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.) вес до 70 кг вес более 70 кг										
	10.15 10.35	10.50 11.20	11.20 11.55	11.50 12.40	12.15 13.15					
Бег 3000 м (мин.,с.) вес до 85 кг вес более 85 кг										
						12.00 12.30	12.35 13.10	13.10 13.50	13.50 14.40	14.30 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+

3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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 спортивно - технической подготовке. Баскетбол

№ сем	Наименование контрольных упражнений	Девушки					Юноши				
		Оценка в баллах									
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Бросок в движении на два шага правой рукой (из 10 попыток)	8	7	6	5	4	9	8	7	6	5
	Бросок в движении на два шага левой рукой (из 10 попыток)	7	6	5	4	3	8	7	6	5	4
2	Обводка вокруг области штрафного 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	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт.	Не требуется

		Городок силовой подготовки с оборудованием	
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. 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 действиями 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Футбол

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат-магистратура специализируется на подготовке кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Техник Бакалавр, Мастер, 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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

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

Бужнов В.Н.

Салинская Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина Л.А.

Чернова Н.А.

Данилова И.В.

Киселев Д.П.

Чернышова А.В.

Стафеев А.И.

Козлов А.А.

Самборский В.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

Фалова О.Е.

(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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КИ, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. История развития футбола. 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.
Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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.

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.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Обучение технике игры: техника нападения. Перемещения: разновидности ходьбы и бега, остановки, повороты, прыжки. Сочетание изученных действий. Разновидности ударов по мячу ногой: а) удар внутренней стороной стопы; б) удар внутренней частью подъема; в) удар серединой подъема; г) удар внешней частью подъема.
2	Тактика нападения: индивидуальная, групповая, командная. 2. Тактика нападения. 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 Тактика защиты. а) Индивидуальные тактические действия: 3. Против игрока, не владеющего мячом. 4. Против игрока с мячом (отбор мяча, противодействие передачам, ведению, ударам по воротам). б) Групповые действия в защите. Страховка, противодействия комбинации, «стенка», «скрещивание», создание искусственного положения вне игры. в) Выстраивание стенки для защиты ворот. Командная тактика защиты. а) персональная защита; 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. 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 7.1. Тесты по ОФП. 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	УК-7 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) вес до 85кг вес более 85 кг	60	50	40	30	20					
						15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.) вес до 70 кг вес более 70 кг	10. 15 10. 35	10.50 11.20	11.20 11.55	11.50 12.40	12.15 13.15					
Бег 3000 м (мин.,с.) вес до 85 кг вес более 85 кг						12.00 12.30	12.35 13.10	13.10 13.50	13.50 14.40	14.30 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+

4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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 спортивно - технической подготовке. Футбол

№ 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 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 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>
4. 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.
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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным	Не требуется

		комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии:

			OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	--

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. История развития футбола. 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. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. 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. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Элективный курс по физической культуре и спорту.
Волейбол

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.О бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Генерал-майор Министр Профессор Исследователь Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

профессор, к.п.н.

ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

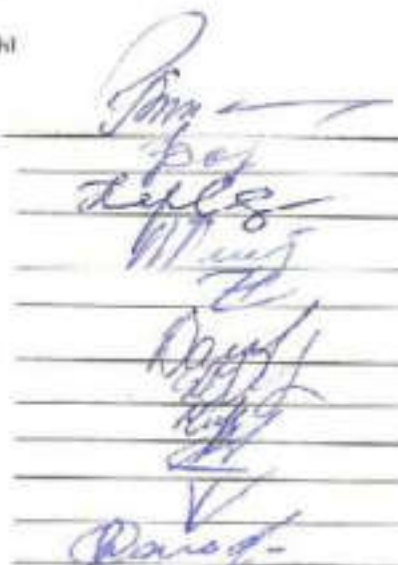
ст. преподаватель

доцент, к.п.н.

ст. преподаватель

ст. преподаватель

ст. преподаватель



Бужнов В.Н.

Саницкая Г.В.

Переверзева И.В.

Рыбкина 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



Бужнов В.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов												
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												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	1,3,5,6											
Итого, часов	328											
Трудоемкость, з.е.	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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры	2	64	0	66	66										
2	Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия	2	192	0	194	194										
3	Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся	4	64	0	68	68										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации															
	Итого часов	8	320	0	328	328										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. 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 1.1.Кроссовая подготовка. 1.2.Развитие основных физических качеств.
2	Специальная физическая подготовка 2.1. Развитие специальных качеств и способностей, обуславливающих успешность игровых навыков. 2.2. Развитие специальных качеств в структуре технических приемов, специальных координационных способностей.
3	Техника игры 3.1.1. Стойки и перемещения. 3.1.2. Передача мяча двумя руками сверху 3.1.3.Подачи мяча 3.1.4.Атакующие удары. 3.2.1. Стойки и перемещения. 3.2.2. Прием подачи 3.2.3. Прием мяча снизу одной, двумя руками 3.2.4. Блокирование
4	Тактика игры 4.1.1. Индивидуальные тактические действия. 4.1.2.Групповые тактические действия. 4.1.3.Командные тактические действия. 4.2.1.Индивидуальные тактические действия. 4.2.2.Групповые тактические действия. 4.2.3.Командные тактические действия.
5	Интегральная подготовка 5.1.1.Обучение игровой деятельности. 5.1.2.Обучение соревновательной деятельности.
6	Инструкторская и Судейская практика 6.1.Правила игры. 6.2.Судья, их обязанности и официальные жесты. 6.3. Ведение протокола соревнований 6.4. Правила проведения соревнований. 6.5. Судейство на учебных занятиях в должности судьи и секретаря.
7	Контрольные занятия 7.1.Тесты по ОФП. 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	УК-7 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: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз): Подтягивание на перекладине (кол.раз) вес до 85кг вес более 85 кг	60	50	40	30	20	15 12	12 10	9 7	7 4	5 2
3.Тест на общую выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.) вес до 70 кг вес более 70 кг	10.15 10.35	10.50 11.20	11.20 11.55	11.50 12.40	12.15 13.15					
Бег 3000 м (мин.,с.) вес до 85 кг вес более 85 кг						12.00 12.30	12.35 13.10	13.10 13.50	13.50 14.40	14.30 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. Бег – 3000м (мин.) юн.		+		+		+
3	Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) дев. Поднос ног в висе на перекладине юн.	+	+	+	+	+	+
4	Подтягивание на перекладине юн. 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

№ п/п	Характеристика зачётных 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 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. Студент аргументировано доказывает правильность сделанных в работе выводов и демонстрирует правильность пониманий процесса физического воспитания
Незачтено	Содержание контрольной работы не соответствует заданию. 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. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Pereverzeva1.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, 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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с	Не требуется

		оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. 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	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. 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.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

История (история России, всеобщая история)

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

(Среднее профессиональное образование и подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Технический бакалавр, Магистр, Инженер, Специалист, Исследователь, Проводник научно-исследовательских работ

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

История и культура

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.филос.н., доцент
(подпись, ученое звание, степень)


(подпись)

Камалова Р.Ш.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Петухов В.Б.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синдрова 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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	32										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-	-										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	13	22										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	2	2										
- проработка теоретического курса	4	4										
- курсовая работа (проект)	-	-										
- расчетно-графическая работа	-	-										
- реферат	-	6										
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	4	6										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-	-										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	3	4										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	36										
Итого, часов	54	90										
Трудоемкость, з.е.	1,5	2,5										

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» 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-5	Способен воспринимать межкультурное	ИД-1 УК-5	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-2 УК-5	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-3 УК-5	Имеет практический навык анализа исторических фактов с позиции философских учений, опыт оценки явлений культуры и навыки 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 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	Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе	2	2		2	6										
2	Древняя Русь (IX-XIII вв.)	2	2		2	6										
3	Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV-XVI вв.	2	2		2	6										

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

17	Подготовка промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	к	9	36			45									
	Итого часов		41	68			35	144								

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе.
1.1. Место истории в системе наук. Предмет истории как науки: цель и задачи ее изучения. Сущность, формы, функции исторического знания. 1.2. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем, роль российской истории и историографии в мировой науке. 1.3. История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Современные дискуссии о месте России в мировом историческом процессе. Факторы самобытности русской истории. 1.4. Влияние на направления и характер исторического развития природно-климатического, геополитического, религиозного фактора и фактора социальной организации.
Раздел 2. Древняя Русь (IX – XIII вв.).
2.1. Народы и древнейшие государства на территории России. Происхождение славян. Ранние политические объединения восточных славян. Процесс формирования Древнерусской государственности, его основные этапы. 2.2. 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. 2.3. 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. 2.4. 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 внутрисполитические и социально-экономические отношения в русских княжествах. Последствия политико-культурного отделения Руси от Западной Европы.
Раздел 3. Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV–XVI вв.
3.1. 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. 3.2. 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»). 3.3. Свержение ордынского ига. Московское государство в начале XVI века. Особенности общественно-политического устройства. 3.4. 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 тенденции в формировании культуры Российского единого и централизованного государства.
Раздел 4. Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права.
4.1. 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. 4.2. 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. 4.3. «Соборное уложение» 1649 г. – окончательное юридическое оформление крепостного права в России. 4.4. Церковный раскол: его социально-политическая сущность и последствия. 4.5. Вхождение Восточной Украины в состав Российского государства. 4.6. Особенности сословно-представительной монархии в России.
Раздел 5. Петровская модернизация: её истоки и последствия.
5.1. Начало «модернизации» и «европеизации» страны. Объективная необходимость преобразований как результат новой расстановки сил в мировой политической системе. 5.2. Основные политические, социальные, экономические и культурные реформы Петра I, их цели, содержание, характер, взаимосвязь, последствия. 5.3. Упрочение международного авторитета страны. 5.4. Характеристика эпохи Петра I и оценка его реформ в трудах российских историков
Раздел 6. Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796).
6.1. Период дворцовых переворотов, их социально-политическая сущность и последствия. 6.2. Россия в эпоху Екатерины II. 6.3. «Просвещенный абсолютизм» в России: его особенности, содержание и противоречия. 6.4. Социально-экономическое развитие страны. Рост социальной поляризации и обособленности социальных слоев. 6.5. Внешняя политика Екатерины II. Оценка деятельности Екатерины II в трудах российских историков. 6.6. Развитие общественно-политической мысли России. Русские просветители. Русская культура эпохи Просвещения.
Раздел 7. Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны.
7.1. XIX в. в мировой истории. Россия – страна второго эшелона модернизации. 7.2. Попытки реформирования политической системы при Александре I. 7.3. Значение победы России в войне против Наполеона и заграничных походов русской армии для укрепления международных позиций России. 7.4. Решение крестьянского вопроса и ограничение самодержавия – важнейшие условия перехода России к индустриальному обществу. 7.5. 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.
Раздел 8. Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период.

8.1. «Эпоха великих реформ» Александра II. 8.2. Особенности пореформенного развития России. Догоняющая модернизация: ее цели, задачи, особенности. С.Ю. Витте и его роль в осуществлении промышленной модернизации. 8.3. Русская деревня к концу XIX – началу XX вв. 8.4. Характер складывающегося капитализма. Специфика развития социальных процессов в пореформенной России. 8.5. «Контрреформы» Александра III и их роль в укреплении самодержавия и феодальной государственности. 8.6. Народничество и его эволюция. Политические доктрины и революционная деятельность народнических организаций в 70-х – начале 80-х гг. 8.7. Оформление марксистского течения. Г. В. Плеханов. В. И. Ульянов (Ленин). «Золотой век» русской культуры. Основные направления и особенности развития культуры второй половины XIX века.
Раздел 9. Россия в начале 20-го века XX век во всемирно-историческом процессе.
9.1. Противоречия и кризис российского варианта капиталистической модернизации в начале столетия. 9.2. Пределы самодержавного реформирования. 9.3. Буржуазно-демократическая революция в России (1905 – 1907 гг.) и ее последствия. 9.4. Политические партии России: генезис, классификация, программы, тактика. 9.5. Российский парламентаризм. 9.6. Россия после революции. 9.7. Столыпинские реформы, их сущность, итоги и последствия.
Раздел 10. Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.).
10.1. Обострение проблемы раздела сфер влияния и передела мира. Складывание военно-политических союзов в Европе. Россия и страны Тройственного союза и Антанты. 10.2. Причины и характер Первой мировой войны. Участие России в Первой мировой войне. 10.3. Истоки общенационального кризиса. Нарастание раскола российского общества, общественно-политический кризис в стране, формы его проявления. 10.4. Февральская революция и ее результаты. Проблема исторического выбора после Февраля. Временное правительство и его политика. 10.5. Октябрьская революция: приход к власти большевиков. Влияние революции в России на ситуацию в мире. 10.6. 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.
Раздел 11. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти.
11.1. Формирование большевистского режима: Гражданская война в России: причины, особенности и основные этапы. 11.2. Иностранная интервенция, причины и ее роль в развитии Гражданской войны. Победа сторонников советской власти в Гражданской войне. 11.3. 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. 11.4. 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. 11.5. Ликвидация НЭПа
Раздел 12. Советское общество в 1930-е годы.
12.1. Курс на строительство социализма в одной стране. Необходимость создания

индустриальной структуры экономики в СССР. Стратегия форсированного развития. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, методы, темпы. 12.2. Сплошная коллективизация крестьянских хозяйств. Ликвидация кулачества как класса. 12.3. 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. 12.4. Итоги экономического и социально-политического развития СССР к концу 30-х годов. 12.5. Советская внешняя политика. Международные отношения в преддверии второй мировой войны. 12.6. Предвоенный кризис мировой политики. Современные споры о мировом кризисе 1939-1941 гг.
Раздел 13. Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.).
13.1. Развязывание Второй мировой войны: причины и характер. Антикоминтерновский пакт. Мюнхенский сговор. 13.2. Пакт Молотова-Риббентропа и его оценка в современной историографии. 13.3. Великая Отечественная война: начало, характер, цели. Военные, экономические, идеологические, внешнеполитические усилия по превращению страны в единый воюющий лагерь. 13.4. Причины поражения Красной Армии в начальный период войны. 13.5. Коренной поворот в ходе второй мировой войны. 13.6. Создание антигитлеровской коалиции. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции и их результаты. 13.7. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. 13.8. Советский тыл и партизанское движение в годы войны. 13.9. Историческая роль СССР в разгроме фашизма и японского милитаризма. 13.10. Нюрнбергский процесс. 13.11. Итоги Второй мировой и Великой Отечественной войны. Источники победы и её цена. Героические и трагические уроки войны.
Раздел 14. СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы.
14.1. Новая расстановка политических сил в мире после окончания второй мировой войны. Создание социалистического лагеря. 14.2. Военно-экономическое и политическое противостояние двух систем. «Холодная война» как форма межгосударственного противостояния. 14.3. Апогей сталинизма. Послевоенная экономика: основные проблемы и тенденции развития. 14.4. Смерть И.В. Сталина и борьба за власть в высших партийных эшелонах. 14.5. Смягчение политического режима и изменение общественной атмосферы. Реформаторские попытки Н.С. Хрущёва в рамках командно-административной системы. 14.6. Непоследовательность, субъективизм и волюнтаризм в решении задач модернизации страны. 14.7. Внешняя политика СССР. Венгерские события 1956 г. и «карибский кризис». 14.8. XX съезд КПСС и его историческое значение.
Раздел 15. Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису.
15.1. Противоречия социально-экономического и общественно-политического развития советского общества в 70-ые гг. 15.2. СССР и истощенность возможностей мобилизационной модели. Кризисная ситуация в социальной сфере. Духовно-нравственный кризис. 15.3. Возникновение и развитие диссидентского, правозащитного движения: предпосылки, сущность, классификация, основные этапы.

15.4. СССР в системе международных отношений 70-х – 80-х годов. «Хельсинкский процесс, ввод советских войск в Афганистан и его последствия.
15.5. Концепция перестройки и её основные составляющие.
15.6. Этапы экономических реформ. Гласность. Реформа политической системы. Затухание «холодной войны», распад социалистической системы.
15.7. Причины неудачи перестройки. Последствия провала реформаторской модели М. Горбачева.
15.8. Поиск новых решений. Августовские события 1991 года и их политические последствия. Крушение коммунистического режима, распад СССР.
Раздел 16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992 -2010-е гг.).
16.1. Новые задачи Российского государства после распада СССР.
16.2. Переход к рынку, приватизация, формирование гражданского общества и правового государства.
16.3. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов.
16.4. Конституция РФ 1993 г. Выборы 1996 г. и формирование олигархического капитализма.
16.5. Итоги преобразований 90-ых гг.
16.6. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 г. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей.
16.7. 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.

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 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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.

Таблица 6

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	Темы 1-8 Темы 9-16	2-16 нед. 1 сем. 2-16 нед. 2 сем.		
Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим (семинарским) занятиям	Темы 1-8 Темы 9-16	2-16 нед. 1 сем. 2-16 нед. 2 сем.		
Самостоятельная работа при подготовке к зачёту	Темы 1-8	14-16 нед. 1 сем.		
Самостоятельная работа в процессе подготовки реферата	Темы 1-16	3-15 нед. 2 сем.		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	Темы 1-16	16 нед. 2 сем.		

**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- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-1 УК-5- Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации ИД-2 УК-5 - Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД-3 УК-5 - Имеет практический опыт анализа исторических фактов с позиции философских учений, опыт оценки явлений культуры и навыки общения в мире культурного многообразия с использованием	Собеседование по семинарским занятиям, тестирование, зачет, реферат, экзамен

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

1. Бордюгов, Г. А. XX век в политической истории России = The XXth Century Political History of Russia : курс лекций / Г. А. Бордюгов, С. В. Девятов, Е. А. Котеленец. - Москва: Проспект, 2019. - 160 с.
2. Буллер, А. Введение в теорию истории: учеб. пособие для академического бакалавриата / А. Буллер. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2018. - 177, [2] с. - (Авторский учебник).
- 3.Вдовин, А. И. СССР. История великой державы, 1922-1991 / А. И. Вдовин. - Москва: Проспект, 2018. - 784 с.
4. Верхотуров, Д. Н. Сталинская индустриализация / Д. Верхотуров. - Москва: Вече, 2017. - 463 с. - (Сталиниана).
5. История России с древнейших времен до наших дней: учебник: в 2 т. Т. 1 / А. Н. Сахаров [и др.] ; под ред. А. Н. Сахарова. - Москва: Проспект, 2016. - 540 с.
6. История России с древнейших времен до наших дней: учебник: в 2 т. Т. 2 / А. Н. Сахаров [и др.] ; под ред. А. Н. Сахарова. - Москва: Проспект, 2016. - 718 с.
7. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / авт.: А. Н. Сахаров [и др.] ; под ред. А. Н. Сахарова . - Москва: Проспект, 2017. - 864 с. -
- 8 История России с древнейших времен до наших дней: учебник / авт.: А. Н. Сахаров [и др.] ; под ред. А. Н. Сахарова . - Москва: Проспект, 2018. - 864 с.
9. Пивоваров, С. А. Первые русские князья. От Игоря Старого до Ярослава / С. А. Пивоваров. - Москва: Вече, 2018. - 319 с. - (Неведомая Русь).
10. Писаренко, К. А. Тайны дворцовых переворотов / К. А. Писаренко. - Москва: Вече, 2017. - 413, [18] с. - (Россия. Моя история).
11. Путятин, А. Ю. ГУЛАГ, репрессии и экономика СССР / А. Путятин. - Москва: Вече,

2017. - 383 с. - (Сталиниана).

12. Пыжиков, А. В. Корни сталинского большевизма / А. Пыжиков. - Москва: Концептуал, 2019. - 365 с. - (Узловой нерв русской истории).

13. Стариков, Н. Русская смута XX века / Н. Стариков. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2017. - 476 с. - (Серия "Бестселлеры Николая Старикова").

14. Широкопад, А. Б. Альтернатива Москве. Великие княжества Руси / А. Широкопад. - Москва : Вече, 2018. - 381, [2] с. - (Русь: история без фальсификаций).

15. 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).

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>

...

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

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/)

5. Материалы журнала «Вопросы истории», доступные по адресу: www.annales.info/sbo/contens/vi3.htm

6. Материалы журнала «Отечественная история», доступные по адресу: www.annales.info/sbo/contens/oi.htm

7. Материалы журнала «Родина» www.rodina.rg.ru

8. Канал документального кино кинокомпании Star Media: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLhuA9d7RIOdba6rF-NprMPs4M8nvPnmTc>

9. Единая платформа электронных изданий и обучающих материалов <http://www.bibliocomplectator.ru>

10. Электронная библиотека <https://biblio-online.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

- Информационно-правовой портал «Гарант» www.garant.ru

- База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>

- База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>

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

- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

- РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>

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

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки - <http://www.gumer.info>, свободный
2. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Кафедра исторической информатики исторического факультета МГУ; ред. Валетов Т.Я.- <http://www.hist.msu.ru/ER>.
3. Вестник молодых ученых: Серия: Исторические науки. – <http://www.informika.ru/text/magaz/science/vys/HISTOR/main.html>,
4. Государственная Публичная историческая библиотека - www.shpl.ru
5. Государственный Исторический музей - <http://www.shm.ru>, свободный
6. Институт научной информации по общественным наукам - <http://www.inion.ru>
7. «История России» Мультимедиа учебник / Издательство «Клио-Софт» - http://www.history.ru/component/option,com_weblinks/Itemid,90/
8. История России в Рунете / Сост: Бушуев С. В., Лойко В.Е., Малышева Т.Н. - <http://orel3.rsl.ru/bibliograf/history.htm>
9. Международный исторический журнал [/ Ред.: Н. В. Давлетшина и И. Л. Абрамова, - <http://history.machaon.ru/about/virtual/index.html>
10. Мир истории - <http://www.historia.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, компьютер, телевизоры.	Microsoft Windows 8.1; Adobe Reader; Free Commander; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; LibreOffice; Mozilla Firefox; Windjview
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, компьютеры.	Microsoft Windows 8.1; Adobe Reader; Free Commander; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; LibreOffice; Mozilla Firefox; Windjview
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, компьютеры.	Microsoft Windows 8.1; Adobe Reader; Free Commander; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского;

			LibreOffice; Mozilla Firefox; Windjview
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	История (история России, всеобщая история)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «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.
Перечень разделов дисциплины	1. Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе. 2. Древняя Русь (IX – XIII вв.): особенности политического, экономического, социального развития. 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: консерватизм и преобразования 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: формирование сталинской модели социализма. 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.):

	основные тенденции развития
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачётные единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	зачёт, экзамен

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)

Философия

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

Философия

факультета

Гуманитарного

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.филос.н., доцент
(должность, ученые 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 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синюкова 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			-	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	32			-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:					-	-	-	-	-	-	-	-
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16			-	-	-	-	-	-	-	-
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	16	16			-	-	-	-	-	-	-	-
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	13	22			-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:					-	-	-	-	-	-	-	-
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	1	3			-	-	-	-	-	-	-	-
- проработка теоретического курса	6	8			-	-	-	-	-	-	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
- реферат	-	5			-	-	-	-	-	-	-	-
- эссе	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	4	4			-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	2	2			-	-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	36			-	-	-	-	-	-	-	-
Итого, часов	54	90			-	-	-	-	-	-	-	-
Трудоемкость, з.е.	1,5	2,5			-	-	-	-	-	-	-	-

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 самодетальности, 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))
Универсальные			
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		ИД-2 УК-5	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-3 УК-5	Имеет практический навык 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 (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. Философия в системе культуры	3	4	-	13	20	2	4	-	28	34	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. История философии	9		-	11	18	6	-	-	28	34	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Основная философская проблематика.	20	28	-	11	59	8	4	-	28	40	-	-	-	-	-
4	Зачет	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Экзамен (подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена)	-	-	-	-	36	16	8		84	36					

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Философия в системе культуры Тема 1.1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества Мировоззрение, его типы и их специфические черты. Художественно-образное, мифологическое, религиозное, философское, научное. Мировоззрение эпохи, социальной группы, личности. 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. Научные, философские и религиозные картины мира (для самостоятельного изучения).
Раздел 2. История философии Тема 2.1. Становление философии и ее первые формы. 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. 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. 2.1.3. Сравнительная характеристика трех центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского, античного (европейского) как регионов рождения философии (для самостоятельного изучения). Тема 2.2. Западно-европейская философия эпохи Средних веков и эпохи Возрождения. 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. 2.2.2. Философия Ренессанса: принципы, модель мира, социально-антропологическая проблематика. 2.2.3. Достижения теоретической мысли в средневековой культуре и в эпоху Возрождения (для самостоятельного изучения). Тема 2.3. Философия Нового времени (17 – 18 века) 2.3.1. Возникновение техногенной цивилизации. Социальные, политические, идеологические, технические и поисково-исследовательские процессы в западноевропейской культуре и их влияние на формирование новых философских ориентаций. 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. 2.3.3. Диалектико-материалистическая философия 19 века: материалистическая диалектика, материалистическое понимание истории, учение практике 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-1	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1	Собеседование по семинарским занятиям (вопросы и практические задания), тестирование, реферат, зачет, экзамен
2	УК-3	ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	Собеседование по семинарским занятиям (вопросы и практические задания), тестирование, реферат, зачет, экзамен
3	УК-5	ИД-1 УК-5 ИД-2 УК-5 ИД-3 УК-5	Собеседование по семинарским занятиям (вопросы и практические задания), тестирование, реферат, зачет, экзамен
4	УК-6	ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-3 УК-6	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 нефилософских 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 нефилософских 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.pu.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

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
- 2.Философия. Учебник / под редакцией Кохановского В.П. - www.koob.ru/kohanovskii/istoriya_filosofii
3. Журнал «Вопросы философии», архив номеров. - http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=category§ionid=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/

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	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
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	Философия в системе культуры Философия, ее предмет и место в культуре человечества Мировоззрение, его типы и их специфические черты. Предмет, структура и функции философии. История философии Становление философии и ее первые формы. Западно-европейская философия эпохи Средних веков и эпохи Возрождения. Философия Нового времени (17 – 18 века) Философия Новейшего времени. Отечественная философия. Основная философская проблематика. Онтология: бытие, формы и способы его существования. Способы описания и представления бытия в системах философского познания и знания. Общество как предмет философского осмысления. Сознание и его бытие. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: познание, творчество, практика. Наука, техника, технология. Философская антропология. Ценности как ориентации человеческого бытия и регулятивы общественной жизни.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	43.ед., 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

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)

Иностранные языки

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат магистратура специалитет подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Годовое бакалаври 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)

Иностранные языки

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель каф.

«Иностранные языки»

(подпись, ученое звание, степень)



Жукова Ю.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Шарафутдинова Е.С.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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	1	2	3	4	1	2	3	4				
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32	32	32	32								
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								
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31	31	31	40								
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	2	2	2	4								
- проработка теоретического курса	3	3	3	3								
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	18	18	18	23								
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	8	8	8	10								
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	9	9	36								
Итого, часов	72	72	72	108								
Трудоемкость, з.е.	2	2	2	3								

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))
Универсальные			
УК-4	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	Знает 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	Умеет 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	Имеет практический опыт 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

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. Образование Фонетика. Грамматика: Существительное. Артикль. Времена группы Indefinite Active и Passive; оборот there + to be; порядок слов в предложении; словообразование.		12		10	22										

2	Раздел 2. Защита окружающей среды Грамматика: Местоимения. Числительные. Времена группы Continuous Active и Passive; функции it, one, that.		12		10	22											
3	Раздел3. Электричество и источники энергии Грамматика: Прилагательные и наречия. Времена группы Perfect Active и Passive; Типы вопросов.		8		6	14											
4	Раздел 4. Телевидение, телеграф, телефон Грамматика: Согласование времен; Дополнительные придаточные предложения.		6		6	12											
5	Раздел 5. Компьютеры Грамматика: Система времен в действительном и страдательном залоге. Определительные придаточные предложения.		10		8	18											
6	Раздел 6. Электроника и микроэлектроника Грамматика: Определительные блоки существительного. Синтаксические функции слов в структуре предложения.		8		6	14											
7	Раздел 7. Полупроводниковые материалы и технический прогресс Грамматика: Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов.		6		6	12											
8	Раздел 8. Проблемы технологии микроэлектронных схем Грамматика: Типы сказуемого. Структура предложения.		10		8	18											

9	Раздел 9. Сверхпроводники Грамматика: Типы обстоятельств. Неличные формы глагола.	8	6	14									
10	Раздел 10. Композиционные материалы Знакомство с основными словарями.	6	6	12									
11	Раздел 11. Технологии будущего Грамматика: Инверсия.	10	9	19									
12	Раздел 12. Внеаудиторная работа студентов (внеаудиторное домашнее чтение).	-	52	52									
13	Раздел 13. Проверка внеаудиторного чтения.	32	-	32									
14	Раздел 14. Подготовка к зачету, консультации перед зачетом и сдача зачета.	-	27	27									
15	Раздел 15. Подготовка к экзамену, консультации перед экзаменом и сдача экзамена.	-	36	36									
	Итого часов	128	196	324									

6.2 Теоретический курс

Лекционных занятий учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрено.

Таблица 4

Основные теоретические вопросы, освещаемые на занятиях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР Раздел 1. 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. Тема 1.2: Существительное. Множественное число существительных, притяжательный падеж. Артикль. Тема 1.3: Времена группы Indefinite Active и Passive; оборот there + to be; порядок слов в предложении; словообразование.

Раздел 2. Тема 2.1: Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...). Тема 2.2: Числительные (количественные, порядковые, дробные). Тема 2.3: Времена группы Continuous Active и Passive. Тема 2.4: Функции it, one, that.
ВТОРОЙ СЕМЕСТР Раздел 3. Тема 3.1: Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Тема 3.2: Времена группы Perfect Active и Passive. Тема 3.3: Типы вопросов.
Раздел 4. Тема 4.1: Согласование времен. Тема 4.2: Дополнительные придаточные предложения. Тема 4.3: Дополнение.
Раздел 5. Тема 5.1: Система времен в действительном залоге. Тема 5.2: Система времен в страдательном залоге. Тема 5.3: Определительные придаточные предложения. Бессоюзные определительные придаточные предложения.
ТРЕТИЙ СЕМЕСТР Раздел 6. Тема 6.1: Определительные блоки существительного. Тема 6.2: Правое определение. Цепочка левых определений. Тема 6.3: Синтаксические функции слов в структуре предложения..
Раздел 7. Тема 7.1: Модальные глаголы. Тема 7.2: Заменители модальных глаголов. Тема 7.3: Слова-заменители.
Раздел 8. Тема 8.1: Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Тема 8.2: Типы сказуемого.
ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР Раздел 9. Тема 9.1: Типы обстоятельств. Тема 9.2: Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними).
Раздел 10. Тема 10.1: Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Тема 10.2: Прямое и переносное значение слов. Тема 10.3: Слово в свободных и фразеологических сочетаниях.
Раздел 11. Тема 11.1: Инверсия и способы перевода на русский язык. Тема 11.2: Языковые средства, вызывающие инверсию.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий	
Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР	
1	Образование. 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	Защита окружающей среды. 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.)
ВТОРОЙ СЕМЕСТР	
1	Электричество и источники энергии. Тема: «Электричество». Грамматика: Времена Perfect Active.
2	Тема: «Традиционные источники энергии». Грамматика: Времена Perfect Passive.
3	Тема: «Нетрадиционные источники энергии». Грамматика: Типы вопросов.
4	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
5	Тема: «Великий гражданин мира». Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий.
6	Телевидение, телеграф телефон. Тема: «Телевидение». Грамматика: Согласование времен.
7	Тема: «Телеграф». Грамматика: Дополнительные придаточные предложения.
8	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
9	Темы: «Телефон» и «Общение через космос». Грамматика: Дополнение.
10	Компьютеры. Тема: «Изобретение и развитие компьютера». Грамматика: Определительные придаточные предложения.
11	Тема: «Компьютер и вы». Бессоюзные определительные придаточные предложения.
12	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
13	Тема: «Программное обеспечение и аппаратные средства». Работа с лексикой. Грамматика: Система времен в действительном залоге.
14	Тема: «Области применения компьютера». Грамматика: Система времен в

	страдательном залоге.
15	Повторение грамматического материала, пройденного за семестр. Чтение дополнительных текстов по темам семестра.
16	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
	ТРЕТИЙ СЕМЕСТР
1	Электроника и микроэлектроника. Тема: «Электроника». Грамматика: Определительные блоки существительного.
2	Тема: «Развитие микроэлектроники». Грамматика: Цепочка левых определений.
3	Тема: «Электронные устройства». Грамматика: Правое определение.
4	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
5	Тема: «Интегральные схемы». Работа с лексикой. Синтаксические функции слов в структуре предложения.
6	Полупроводниковые материалы и технический прогресс. Тема: «Полупроводниковые материалы». Грамматика: Модальные глаголы.
7	Тема: «Исследование полевых транзисторов». Грамматика: Заменители модальных глаголов.
8	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
9	Тема: «Созданный в космосе». Грамматика: Слова-заместители.
10	Проблемы технологии микроэлектронных схем. Тема: «Технологии микроэлектронных схем». Грамматика: Типы сказуемого.
11	Тема: «Технология сухой обработки». Грамматика: Структура простого и безличного предложения.
12	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
13	Тема: «Молекулярная электроника». Грамматика: Отрицательные и вопросительные предложения.
14	Тема: «Оптическая литография». Грамматика: Типы вопросительных предложений.
15	Повторение грамматического материала, пройденного за семестр. Чтение дополнительных текстов по темам семестра.
16	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
	ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР
1	Сверхпроводники. Тема: «Сверхпроводимость». Грамматика: Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные обороты.
2	Тема: «Будущее сверхпроводников». Работа над лексикой. Грамматика: Герундий и обороты с ним.
3	Тема: «Материаловедение». Работа над лексикой. Грамматика: Причастия. Причастные обороты.
4	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
5	Тема: «Типы материалов». Типы обстоятельств.
6	Композиционные материалы. Тема: «Основные композиционные материалы». СЛОВАРЬ: Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды.
7	Тема: «Свойства композиционных материалов». СЛОВАРЬ: Прямое и переносное значение слов.
8	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
9	Тема: «Интегральные схемы». СЛОВАРЬ: Слово в свободных и фразеологических сочетаниях.
10	Технологии будущего. Тема: «Лазер». Грамматика: Инверсия.
11	Тема: «Оптические технологии». Грамматика: Типы инвертированных конструкций.
12	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)
13	Тема: «Новые виды энергии». Грамматика: Инверсия и способы перевода на

	русский язык.
14	Темы: «Космос», «Строительство в космосе». Грамматика: Языковые средства, вызывающие инверсию.
15	Повторение грамматического материала, пройденного за семестр. Чтение дополнительных текстов по темам семестра.
16	Проверка внеаудиторного чтения. (7,5 тыс. печ. зн.)

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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-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. Основы технического перевода [Электронный ресурс]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т ; сост.: Ю. В. Титова, Т. В. Капустина. - Электрон. текст. дан. (файл pdf : 2,29 Мб). - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - Доступен в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1515-1
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/64.pdf>

2. Основы технического перевода [Текст]: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т ; сост.: Ю. В. Титова, Т. В. Капустина. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 169 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-1515-1
3. Лаптева, Елена Юрьевна. Английский язык для технических направлений: учебное пособие для студ. вузов, обучающихся по всем направлениям подготовки квалификации "бакалавр" / Лаптева Е. Ю.; . – Москва: Кнорус, 2013. - (Бакалавриат). - 493 с.: ил. - ISBN 978-5-40601796-8
Гриф: ФГБОУ ВПО
4. 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.- ISBN 978-5-06-005922-9 Гриф: МО и науки РФ.
5. 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.- ISBN 5-06-004549-8 Гриф: МО и науки РФ.
6. 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. – 6-е изд., стереотип. (Иностранный язык в техническом университете). – М: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. – 448с. ISBN 5-7038-2599-7 Гриф: УМО.

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

1. Рубцова, Муза Геннадьевна. Чтение и перевод английской научно-технической литературы: лексико-грамматический справочник / Рубцова М. Г.; . - Москва: АСТ [и др.], 2003. - 383 с. - ISBN 5-17-010125-2(АСТ)
2. 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. Английский язык: учебно-практическое пособие/ Н.С.Шарафутдинова, Е.А. Цыбина; УлГТУ.- Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 211с.
3. Полякова Т. Ю. Английский язык для инженеров: учебник для втузов / Полякова Т. Ю., Синявская Е. В., Тынкова О. И. и др.; . - 6-е изд., испр.. - Москва: Высшая школа, 2004. - 463 с.: ил. - ISBN 5-06-004211-1
4. Энергетика: проблемы и перспективы: Учебное пособие по английскому языку для технических вузов/ Е. А. Федорищева. – М.: Высшая школа, 2005. – 143 с.
5. 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>
6. 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/
7. Изучение делового английского URL: <http://www.englishclub.com/business-english/>
8. Изучение технического английского URL: 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, 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 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).	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash,

			Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip
--	--	--	---

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
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. 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

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)

Экономика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат/магистратуры специализирует подготовку кадров высшей квалификации)

Квалификация

Бакалавр

Техник Бакалавр/Мастер/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)

Экономическая теория

Инженерно-экономического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.э.н.

(подпись)

Ст. преподаватель

(подпись, ученое звание, степень)

(подпись)

(подпись)

Сафиудлин А.Р.

(Фамилия И. О.)

Александров А.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Сафиудлин А.Р.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.

Ученый секретарь
подпись
Синдюкова Е.С.

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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	-											
- проработка теоретического курса	6											
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	-											
- реферат	10											
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	10											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	5											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	2											

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, 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))
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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		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
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-10	Знает экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности
		ИД-2 УК-10	Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов
		ИД-3 УК-10	Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и 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 (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. Общая экономическая теория	2	2		7	11									
2	Раздел 2. Микроэкономика	6	6		8	20									
3	Раздел 3. Макроэкономика	6	6		8	20									
4	Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений.	2	2		8	12									
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					9									
	Итого часов	16	16		31	72									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Общая экономическая теория Тема 1.1. Введение в экономическую теорию 1.1.1. Предмет экономической теории. Методы экономической науки. Структура современной экономической науки. 1.1.2. Проблема выбора в экономике. 1.2.3. Потребности и ресурсы. Кривая производственных возможностей и альтернативная стоимость выбора.
Раздел 2. Микроэкономика Тема 2.1. Основы теории спроса и предложения. 2.1.1. Понятие спроса и предложения и факторы, влияющие на них. 2.1.2. Рыночное равновесие. 2.1.3. Эластичность спроса и предложения. Тема 2.2. Основы теории фирмы. 2.2.1. Фирма как субъект рыночной экономики. 2.2.2. Издержки производства и доход фирм. 2.2.3. Организационно-правовые формы предпринимательства. Тема 2.3. Основы теории конкуренции. 2.3.1. Конкурентные структуры в рыночной экономике. 2.3.2. Деятельность фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции. 2.3.3. Антимонопольное регулирование рынка.
Раздел 3. Макроэкономика Тема 3.1. Основы национальной экономики и система национальных счетов. 3.1.1. Макроэкономика как раздел экономической теории 3.1.2. Понятие и структура национальной экономики. 3.1.3. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели. Тема 3.2. Основы теории макроэкономического равновесия и макроэкономической нестабильности.

3.2.1. Совокупный спрос и совокупное предложение. 3.2.2. Потребление, сбережение, инвестиции. 3.2.3. Экономический рост и экономические циклы. 3.2.4. Инфляция и безработица.
Тема 3.3. Экономическая политика правительства. 3.3.1. Цели и методы государственного регулирования экономики. 3.3.2. Монетарная политика правительства. 3.3.3. Фискальная политика правительства.
Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений.
4.1. Экономическая культура. 4.2. Принятие экономических решений на уровне индивида и на уровне фирмы. 4.3. Основы финансовой грамотности в принятии экономических решений. 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 1.1. Введение в экономическую теорию 1.1.1. Предмет экономической теории. Методы экономической науки. Структура современной экономической науки. 1.1.2. Проблема выбора в экономике. 1.2.3. Потребности и ресурсы. Кривая производственных возможностей и альтернативная стоимость выбора.
2	Тема 2. Основы теории спроса и предложения. 2.1. Понятие спроса и предложения и факторы, влияющие на них. 2.2. Рыночное равновесие. 2.3. Эластичность спроса и предложения.
3	Тема 3. Основы теории фирмы. 3.1. Фирма как субъект рыночной экономики. 3.2. Издержки производства и доход фирм. Экономический выбор и принятия решения (максимизация прибыли и минимизация издержек). 3.3. Организационно-правовые формы предпринимательства.
4	Тема 4. Основы теории конкуренции. 4.1. Конкурентные структуры в рыночной экономике. 4.2. Деятельность фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции. 4.3. Антимонопольное регулирование рынка.
5	Тема 5. Основы национальной экономики и система национальных счетов. 5.1. Макроэкономика как раздел экономической теории 5.2. Понятие и структура национальной экономики.
6	Тема 6. Основы теории макроэкономического равновесия и макроэкономической нестабильности. 6.1. Совокупный спрос и совокупное предложение. 6.2. Потребление, сбережение, инвестиции. 6.3. Экономический рост и экономические циклы. 6.4. Инфляция и безработица.
7	Тема 7. Экономическая политика правительства. 7.1. Цели и методы государственного регулирования экономики. 7.2. Монетарная политика правительства. 7.3. Фискальная политика правительства.
8	Тема 8. Экономическая культура и принятие экономических решений. 8.1. Экономическая культура.

	8.2. Принятие экономических решений на уровне индивида и на уровне фирмы. 8.3. Основы финансовой грамотности в принятии экономических решений. 8.4. Основы антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности.
--	--

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Экономика» не предусмотрен.

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

Реферат учебным планом направления подготовки направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрен 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 2 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 10 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, доклады, зачет
		ИД-2 УК-2	Тесты, практические задания, зачет
		ИД-3 УК-2	Тесты, практические задания, зачет
2.	УК-10	ИД-1 УК-10	Тесты, доклады, зачет
		ИД-2 УК-10	Тесты, практические задания, зачет
		ИД-3 УК-10	Тесты, практические задания, зачет

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

1. Вечканов, Григорий Сергеевич. Экономическая теория: учебник для вузов: для бакалавров и специалистов / Вечканов Г. С. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - (Стандарт третьего поколения). - 511 с.: рис. - ISBN 978-5-459-00302-4.
2. Гукасьян, Г. М. Экономическая теория: ключевые вопросы: учебное пособие / Гукасьян Г. М. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва: Инфра-М, 2013. - (Вопрос-ответ: сер. осн. в 2000 г.). - 223 с.

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

1. Экономика. Часть 1. Введение в экономическую теорию. Микроэкономика. Методические указания по подготовке к семинарским занятиям / сост. А. Р. Сафиуллин. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 72 с. – Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Safiullin.pdf>
2. Экономика. Часть 2. Макроэкономика. Особенности переходной экономики России : методические указания по подготовке к семинарским занятиям / сост. А. Р. Сафиуллин. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 85 с. – Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Safiullin.pdf>.
3. 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, 2016. – 18 с. Режим доступа: <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=16700>
4. Методические рекомендации для студентов по выполнению реферата по дисциплине «Экономика» / сост. А.А. Александров. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 50 с. Режим доступа: <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=16701>

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.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, 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 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. 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. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии).	Не требуется

4	Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 302/2)	Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья. Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.	Microsoft Windows 8.1; Adobe Reader; Free Commander; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; LibreOffice; Mozilla Firefox; Windjview Выход в интернет.
---	--	--	--

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экономика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, УК-10
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. Раздел 2. Микроэкономика Раздел 3. Макроэкономика Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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. Баладина

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Основы профессионального права

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

СПО бакалавриат магистратура специалитет подготовки 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)

Управление персоналом

Инженерно-экономического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель
(подпись)



Денисова Е.Г.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)



Стеклова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.
(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	4										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32										
в том числе:											
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16										
- 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	-										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31										
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	-										
- проработка теоретического курса	15										
- курсовая работа (проект)	-										
- расчетно-графическая работа											
- реферат											
- эссе											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	Зачет 9										
Итого, часов	72										
Трудоемкость, з.е.	2										

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 у студентов теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием знаний в области права, позволяющих творчески применять свои знания для понимания юридических проблем, как в своей профессиональной деятельности, так и в течении всей своей жизни.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- знаний основных правовых систем современного мира, системы российского права, структуры и содержания российского законодательства, регулирующего определенные виды общественных отношений и профессиональной деятельности

- умения идентифицировать правовые действия и сопоставлять их с законодательством

- навыков работы с системой законодательства и нормативно-правовыми актами, регламентирующими сферу профессиональной деятельности

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))
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 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 навык 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
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-11	Знает основные положения антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-11	Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их с законодательно установленным наказанием
		ИД-3 УК-11	Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению

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	Раздел 1. Общие положения о праве	4	4		11	19										
2	Раздел 2. Основные отрасли российского права	12	12		20	44										

3	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				9	9										
	Итого часов	16	16		40	72										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Общие положения о праве 1.1. Сущность и функции государства. Типы и формы государства 1.2. Право и правовая система. Нормы права 1.3. Правовые семьи 1.4. Формы права и правотворчество 1.5. Система права и система законодательства 1.6. Правовые отношения. Правонарушения
Раздел 2. Основные отрасли российского права 2.1. Конституционное право 2.2. Административное право 2.3. Гражданское право 2.4. Семейное право 2.5. Трудовое право 2.6. Противодействие коррупции

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Правовые семьи. Система права и система законодательства
2	Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность
3	Конституционное право. Административное право
4	Объекты и субъекты гражданского права. Право собственности
5	Право интеллектуальной собственности
6	Наследственное и семейное право
7	Трудовое право
8	Противодействие коррупции. Правовая охрана информации

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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	Тесты
		ИД-2	Практические задачи
		ИД-3	Практические задачи

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

1. Пеньковский, Д.Д. Правоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Д. Пеньковский, О.Б. Желтов, Н.Н. Косаренко, Н.А. Машкин. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/85907>.

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

1. Правоведение: общая теория государства и права, публичное право: учебное пособие / сост.: В. М. Царева, Р. М. Камалтдинова ; Ульянов. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: Ул-ГТУ, 2013. - 87 с.

2. Правоведение: методические указания по подготовке к семинарским занятиям для студ. всех форм обучения направлений 210700. 62 "Информационные технологии и системы связи", 211000. 62 "Конструирование и технология электронных средств", 210400. 62 "Радиотехника" / сост.: В. М. Царева, Р. М. Камалтдинова, А. Н. Чекин. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 59 с

3. Правоведение: методические указания по подготовке к семинарским занятиям для студ. всех форм обучения всех направлений экономического и гуманитарного факультета / сост.: Р. М. Камалтдинова. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 59 с. - Доступен также в Интернете. - URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/137.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.bigru.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/>
15. Электронное издательство КОДЕКС, Кодексы РФ / URL: <http://www.kodex.nppnt.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 Аудитория, оснащенная комплексом технических	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip,

		средств обучения (проектор, экран, компьютер / ноутбук (переносной))	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 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 Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: LibreOffice, Архиватор 7-zip, Adobe Reader, Mozilla Firefox

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы профессионального права
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, УК-11
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием знаний в области права, позволяющих творчески применять свои знания для понимания юридических проблем, как в своей профессиональной деятельности, так и в течении всей жизни
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие положения о праве Раздел 2. Основные отрасли российского права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Высшая математика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.Т.О.) бакалавриат (магистратура) специалитет подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподаватель-ассистент

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Высшая математика

Инженерно-экономического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, доцент, к.ф.-м.н.
(подпись)

(подпись)

Тимошин М.И.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)

(подпись)

Вельмисов П.А.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Филова О.Е.
(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	32	32										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	32	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов		16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	44	71										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	22	22										
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	22	22										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ		22										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		5										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36 экзамен	9 зачет										
Итого, часов	144	144										
Трудоемкость, з.е.	4	4										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины - формирование у студентов способностей применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Преподавание дисциплины «Высшая Математика» имеет задачи:

- 1) воспитание у студентов достаточно высокой математической культуры, развитие интеллекта и навыков логического и алгоритмического мышления;
- 2) овладение основными методами исследования и решения математических задач;
- 3) выработку умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Высшая 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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		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

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части 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 семестр																
1	Элементы линейной алгебры.	10	10		8	30										
2	Аналитическая геометрия.	6	6		14	26										
3	Введение в математический анализ.	6	6		14	26										
4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	10	10		8	30										
5	Подготовка к экзамену					36										
	Всего	32	32		44	144										

2 семестр															
1	Интегральное исчисление функций одной переменной	6	4	4	12	26									
2	Функции нескольких переменных.	4	2	4	12	22									
3	Кратные интегралы.	4	2		12	18									
4	Криволинейные и поверхностные интегралы.	4	2		12	18									
5	Векторный анализ	4	2	4	11	17									
6	Обыкновенные дифференциальные уравнения	10	4	4	11	20									
7	Подготовка к зачету					9									
	Всего	32	16	16	71	144									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Основные вопросы, освещаемые на лекциях 1 семестр Раздел I. Элементы линейной алгебры 1.1. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. 1.2. Определитель n-го порядка и его свойства. 1.3. Алгебра матриц. 1.4. Комплексные числа. 1.5. Линейные пространства. Линейные преобразования. Раздел 2. Аналитическая геометрия. 2.1. Алгебра геометрических векторов, произведения геометрических векторов. 2.2. Линейные геометрические объекты. 2.3. Кривые и поверхности второго порядка.

Раздел 3. Введение в математический анализ.

3.1. Вещественные числа. Абсолютная величина и её свойства.

3.2. Последовательности. Сходящиеся последовательности и их свойства.

3.3. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва функции.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.

4.1. Производная функции одной переменной.

4.2. Правила вычисления производных. Таблица производных.

4.3. Формула Тейлора.

4.4. Основные теоремы о дифференцируемых функциях.

4.5. Исследование графика функции и отыскание экстремальных значений.

2 семестр

1. Интегральное исчисление функций одной переменной.

1.1. Неопределённый интеграл. Основные методы интегрирования.

1.2. Интегрирование рациональных выражений.

1.3. Интегрирование тригонометрических выражений, дробно-линейных и квадратичных иррациональностей.

1.4. Определённый интеграл и его свойства.

1.5. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определённого интеграла.

1.6. Несобственные интегралы.

2. Функции нескольких переменных.

2.1. Понятие функции нескольких переменных. Частное и полное приращение функции. Частные производные.

2.2. Полное приращение и полный дифференциал. Геометрический смысл условия дифференцируемости функции двух переменных.

2.3. Исследование на экстремум функции нескольких переменных.

3. Кратные интегралы.

3.1. Повторные интегралы. Двукратный интеграл.

3.2. Вычисление двукратного интеграла. Вычисление площади поверхности.

3.3. Трёхкратный интеграл. Сферические координаты. N –кратные интегралы.

4. Криволинейные и поверхностные интегралы.

4.1. Криволинейные интегралы первого и второго рода.

4.2. Формула Грина. Независимость криволинейного интеграла от пути интегрирования.

4.3. Поверхностные интегралы.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1.	Системы линейных уравнений. Определители.
2.	Операции над матрицами.
3.	Комплексные числа.
4.	Линейное пространство.
5.	Линейное преобразование.
6.	Алгебра геометрических векторов. Произведения геометрических векторов.
7.	Линейные геометрические объекты.
8.	Кривые и поверхности второго порядка.
9.	Понятие последовательности. Предел последовательности.

10.	Предел функции. Замечательные пределы. Непрерывность функции.
11.	Определение производной. Вычисление производных.
12.	Вычисление производных функций заданных параметрически. Производные
13.	высших порядков.
14.	Формула Тейлора.
15.	Правило Лопиталья
16,17.	Исследование функций
1.	Вычисление неопределённого интеграла методом замены переменной. Метод
2.	интегрирования по частям Интегрирование рациональных дробей.
3.	Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование некоторых
4.	иррациональных функций.
5.	Вычисление интегралов с помощью формулы Ньютона-Лейбница.
6.	Приложения определённого интеграла. Несобственные интегралы.
7.	Понятие функции нескольких переменных. Частное и полное приращение
8.	функции.
9.	Частные производные. Градиент.
10.	Формула Тейлора
11.	Исследование на экстремум функции нескольких переменных.
12.	Условный экстремум.
13.	Двукратный интеграл.
14.	Площадь поверхности.
15.	Трёхкратный интеграл.
16.	Замена переменных в кратных интегралах.
17.	Криволинейные интегралы первого и второго рода.
18.	Формула Грина.
19.	Поверхностные интегралы.
20.	Формулы Остроградского, Стокса.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Решение систем линейных уравнений
2	Решение нелинейных уравнений
3	Вычисление определенных интегралов
4	Аппроксимация функции по методу наименьших квадратов
5	Численное решение ОДУ

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

Курсовой проект (работа), расчетно-графические работы, реферат учебным планом направления подготовки 20.03.01 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-2	ИД-1 ук-2	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, зачет, экзамен
		ИД-2 ук-2	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, зачет, экзамен
		ИД-3 ук-2	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, зачет, экзамен

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

1 Анкилов, Андрей Владимирович. Высшая математика [Текст]: учебное пособие : в 2 ч. / Анкилов А. В., Вельмисов П. А., Решетников Ю. А.; Ульянов. гос. техн. ун-т. - 4-е изд.. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Ч. 1. - 250 с.: табл. - Доступен в Интернете. - Библиогр.: с. 250 (9 назв.). - ISBN 978-5-9795-1746-9
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/229.pdf>

2. Анкилов, Андрей Владимирович. Высшая математика [Текст]: учебное пособие : в 2 ч. / Анкилов А. В., Вельмисов П. А., Решетников Ю. А.; Ульянов. гос. техн. ун-т. - 4-е изд.. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - Ч. 2. - 272 с.: рис. - Доступен также в Интернете. - Библиогр.: с. 272 (10 назв.). - ISBN 978-5-9795-1746-9
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/230.pdf>

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. 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)

№ 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 занятий лекционного типа	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска	Не требуется
2	Учебная аудитория № 115 третьего учебного корпуса для проведения лабораторных занятий	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска Аудитория оснащена комплексом технических средств обучения (компьютер, принтер)	Microsoft Windows XP; архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office; Internet Explorer; Mathcad.
3	Учебные аудитории № 119 третьего учебного корпуса для групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска Аудитория оснащена комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)	Microsoft Windows XP; архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office; Internet Explorer; Mathcad.
4	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	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; архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office; Internet Explorer; Mathcad.
	Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 009 главного учебного корпуса)	Учебная мебель: столы – 11 шт., стулья – 20 шт. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (компьютер с выходом в интернет – 1 шт.)	Microsoft Windows 7; 7-Zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome; Mathcad.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Высшая математика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов способностей применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Перечень разделов дисциплины	1.Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. 1.1.Определители. Векторная алгебра. Уравнения линий и поверхностей. Матрицы. Действия над матрицами. Матричный метод решения системы линейных уравнений. Системы линейных алгебраических уравнений. Правило Крамера. Решение системы методом Гаусса. Линейное пространство. Базис, размерность линейного пространства. Евклидово пространство. 2.Введение в математический анализ. 2.1.Предел числовой последовательности. Предел функции. Бесконечно малые функции. 3.Дифференциальное исчисление функции одной переменной. 3.1.Производная и дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. 3.2.Правило Лопиталя. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа. Представление основных элементарных функций по формуле Тейлора. Приложения формулы Тейлора. Исследование функций с помощью производных. 4.Неопределенный интеграл. 4.1.Неопределенный интеграл, методы интегрирования. Интегрирование функций. Интегрирование рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование некоторых иррациональных выражений. 5.Определенный интеграл. 5.1.Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Абсолютная и условная сходимости. 6.Функции нескольких переменных. 6.1.Частные производные, дифференциал. Приложения частных производных. Экстремумы функций нескольких переменных. Условный экстремум. 6.2Отыскание наибольшего и наименьшего значений функций в ограниченной замкнутой области. 7.Комплексные числа и многочлены. 7.1.Комплексные числа и функции. Действия над комплексными числами. Многочлены. 8.Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. 8.1.Кратные интегралы. Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы. Формулы Стокса и Остроградского.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е., 288 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета


Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Введение в информационные технологии

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.П) бакалавриат, магистратура, специалитет, послевузовский набор высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Инженер, бакалавр, Магистр, Инженер, Исследователь, Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Электропривод и автоматизация промышленных установок

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(Подпись, ученая степень, звание)



Петрова М.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

(Подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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	1	2										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	80	72										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	-										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	32	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	32	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	28	31										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	8											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	8	16										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8	8										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	4	7										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36	9										
	Экзамен	Зачет										
Итого, часов - 216	144	72										
Трудоемкость, з.е. 6	4	2										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в информационные технологии» является изучение современных информационных технологий, формирование

мировоззрения и развитие системного мышления студентов.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- владения навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач;
- владения навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными;
- владения навыками применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств;
- владения навыками работы с персональным компьютером на пользовательском уровне;
- знаний вопросов информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Введение в информационные технологии» 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 и (по данной дисциплине (модулю))	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))
Универсальные			
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
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной	ИД-1 опк-1	Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в своей профессиональной деятельности
		ИД-2 опк-1	Умеет выявлять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении

	деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека		типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и охраной труда.
		ИД-3 ОПК-1	Имеет практический опыт решения типовых задач в сфере техносферной безопасности с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, логику построения и принципы функционирования языков программирования
		ИД-2 ОПК-4	Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, применять языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
		ИД-3 ОПК-4	Имеет практический опыт владения навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; владеет навыками применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, навыками создания алгоритмов и компьютерных программ

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части, блока Б1.О.7 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.)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические (сем.)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего
1.	Раздел 1. Введение в информационные технологии	2	4	4	3	13										
2	Раздел 2. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	2	4	4	3	13										
3	Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов	2	4	4	3	13										
4	Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	4	12	11	29										
5	Раздел 5. Языки программирования	2	4	12	11	29										
6	Раздел 6. Программное обеспечение и технологии программирования	2	12	4	11	29										
7	Раздел 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ	2	12	4	11	29										
8	Раздел 8. Основы информационной безопасности	2	4	4	6	16										
9	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					45										
	Итого часов	16	48	48	59	216										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1 Тема 1.1. Основные понятия информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Свойства информационных технологий.
Раздел 2 Тема 2.1. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Предмет информатики. Информатизация общества. Основные этапы и перспективы развития ИТ. Структура современной информатики. Информация и сообщения. Единицы измерения информации Системы счисления. Единицы количества информации.
Раздел 3 Тема 3.1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Структура персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Инструментальные средства.

Раздел 4	
Тема 4.1. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные понятия. Системный подход в моделировании систем. Классификация видов моделирования. Информационные модели. Моделирование информационных процессов. Информационные объекты и связи.	
Раздел 5	
Тема 5.1. Язык программирования Турбо Паскаль. Основные элементы языка. Элементы формального описания языка. Структура и пример Паскаль программы. Стандартные функции. Арифметические выражения. Логические операции.	
Тема 5.2. Классификация операторов языка. Операторы ввода-вывода, операторы присваивания, операторы управления, операторы определения функций и процедур.	
Тема 5.3. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Оператор условного перехода. Операторы безусловного перехода – метка. Оператор выбора.	
Тема 5.4. Программирование алгоритмов циклической структуры. Счетный оператор цикла. Оператор с предпроверкой условия. Оператор с постпроверкой условия.	
Тема 5.5. Массивы. Представление одномерных и двумерных массивов. Ввод и вывод массивов. Действия над элементами.	
Тема 5.6. Характерные приемы программирования. Запоминание результатов. Вычисление суммы и произведения. Вычисление суммы членов бесконечного ряда. Нахождение наибольшего и наименьшего значения в массиве. Вычисление в цикле с несколькими одновременно изменяющимися параметрами. Вычисление суммы членов бесконечного ряда. Вычисление полинома. Уточнение корней уравнения.	
Тема 5.7. Процедуры и функции. Необходимость структуризации в программировании. Подпрограммы в языке Паскаль. Встроенные процедуры и функции. Процедуры и функции пользователя. Механизм передачи параметров. Область действия параметров. Рекурсии.	
Раздел 6	
Тема 6.1. Программное обеспечение и технологии программирования Классификация методов проектирования программных продуктов. Этапы создания программных продуктов.	
Раздел 7.	
Тема 7.1. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.	
Раздел 8.	
Тема 8.1. Основы информационной безопасности. Методы защиты информации. Общие понятия информационной безопасности. Анализ угроз ИБ. Юридические основы ИБ. Критерии защищенности средств компьютерных систем.	

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Раздел 1 Тема 1.1. Структура современной информатики. Информация и сообщения. Единицы измерения информации Системы счисления. Единицы количества информации.
2	Раздел 2 Тема 2.1 Устройство персонального компьютера
3	Раздел 2 Тема 2.2. Организация файловой структуры
4	Раздел 3 Тема 3.1. Модели решения функциональных и вычислительных задач
5	Раздел 5 Программное обеспечение и технологии программирования Тема 5.1 Классификация методов проектирования программных продуктов. Этапы создания программных продуктов
6	Раздел 6 Тема 6.1. Структурное проектирование и программирование. Объектно-ориентированное проектирование. Основные понятия. Методика проектирования.
7	Раздел 7

	Тема 7.1. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы.
8	Раздел 8 Тема 8.1. Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Защита информации от компьютерных вирусов.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ	
Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Единицы измерения информации. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Единицы количества информации.
2	Алгоритмизация задач. Понятие алгоритма и его свойств. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры.
3	Программирование алгоритмов циклической структуры.
4	Массивы
5	Характерные приемы программирования
6	Процедуры и функции
7	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы.
8	Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Защита информации от компьютерных вирусов.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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 по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-2 УК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-3 УК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
2.	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет

3.	ОПК-4	ИД-2 ОПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-3 ОПК-1	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-1 ОПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-2 ОПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет
		ИД-3 ОПК-4	Собеседование по практическим занятиям, защита лабораторных работ, тестирование, экзамен, зачет

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

1. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> Андреева Т.А.
2. Программирование на языке Pascal. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 <https://e.lanbook.com/reader/book/100411/#2>
3. Основы информационной безопасности при работе на компьютере/ Фаронов А.Е. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. <https://e.lanbook.com/reader/book/100296/#1>
4. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. А. Галатенко. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 266 с. — ISBN 978-5-94774-821-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100295>

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

Информатика: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Информатика" для направления 140400 "Электроэнергетика и электротехника", профиль "Электропривод и автоматика", квалификация "бакалавр" / сост. М. В. Петрова. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 67 с.: табл., граф <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Petrova.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. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>

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

1. Все для программистов. URL: <http://www.codenet.ru/cat/Languages/Pascal/>
2. Всё для изучения языка программирования Турбо Паскаль/ URL: <http://pascalstudy.narod.ru/>
3. Учись.ру. URL: <http://www.uchites.ru/informatika/pascal>
4. Всё для изучения языка программирования Турбо Паскаль. URL: www.pascalstudy.narod.ru
5. Форум «Всё о Паскале» URL: <http://forum.pascal.net.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	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска.	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511-1ЛД, Антивирус Касперского № 1150-140704-063425
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска.	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511-1ЛД, Антивирус Касперского № 1150-140704-063425
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска	Microsoft Windows XP; Microsoft Windows 7; Mozilla Firefox; Adobe Reader X; Google Chrome. Microsoft Windows 7; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в информационные технологии
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ОПК-1, ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в информационные технологии» является изучение современных информационных технологий, формирование мировоззрения и развитие системного мышления студентов. Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся: - владения навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач; - владения навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - владения навыками применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств; - владения навыками создания алгоритмов и компьютерных программ - владения навыками работы с персональным компьютером на пользовательском уровне; - знаний вопросов информационной безопасности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные понятия информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Свойства информационных технологий. Раздел 2. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Раздел 5. Язык программирования Турбо Паскаль. Элементы формального описания языка. Классификация операторов языка. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Программирование алгоритмов циклической структуры. Массивы. Характерные приемы программирования. Процедуры и функции. Раздел 6. Программное обеспечение и технологии программирования. Раздел 7. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Передача информации. Раздел 8. Основы информационной безопасности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 з.е., 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан радиотехнического факультета



Д.Н.Калесов

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Физика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Ученый бакалавр, Мастер, 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)

Физика

радиотехнического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы


(подпись)


(подпись)


(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Браже Р.А.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Филова О.Е.
(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		-	-	-	-		-	-	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов		64	48		-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов		32	16		-	-	-	-	-	-	-	-
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов		16	16		-	-	-	-	-	-	-	-
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов		16	16		-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов		44	87		-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		10	20		-	-	-	-	-	-	-	-
- проработка теоретического курса		10	20		-	-	-	-	-	-	-	-
- курсовая работа (проект)		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
- расчетно-графическая работа		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
- реферат					-	-	-	-	-	-	-	-
- эссе		-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа		10	20		-	-	-	-	-	-	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ		10	20		-	-	-	-	-	-	-	-
- взаимодействие в		4	7		-	-	-	-	-	-	-	-

электронной информационно- образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)		Экземе н 36	Зачет 9		-	-	-	-	-	-	-	-
Итого, часов		144	144		-	-	-	-	-	-	-	-
Трудоемкость, з.е.		4	4		-	-	-	-	-	-	-	-

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))
Общепрофессиональные			
УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		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.

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	10	4	6	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Электричество и магнетизм	14	8	6	31	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Физика колебаний	6	4	4	25	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Волны	6	2	4	25	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5	Раздел 5. Квантовая физика	6	6	6	15	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика	6	8	6	15	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого часов	48	32	32	131	288	-	-	-	-	-					

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Введение
Предмет физики. Задачи и методы исследования. Связь физики с другими науками.
Раздел 1. Физические основы механики.
Тема 1.1. Кинематика. 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. Тема 1.2. Динамика. 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. Тема 1.3. Законы сохранения в механике. 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. Тема 1.4. Принцип относительности. Принцип относительности Галилея. Преобразования Галилея. Принцип относительности в релятивистской механике. Преобразования Лоренца. Релятивистские эффекты. Взаимосвязь энергии и массы. Тема 1.5. Механика сплошных сред. Общие свойства газов и жидкостей. Стационарное течение жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли.
Раздел 2. Электричество и магнетизм
Тема 2.1. Электростатика. 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. Тема 2.2. Электрическое поле в проводнике и диэлектрике. Поляризация диэлектриков. Теорема Гаусса для электростатического поля в диэлектрике. Проводники в электрическом поле. Емкость, конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля конденсатора. Тема 2.3. Постоянный электрический ток. Электрический ток. Сила и плотность тока. Классическая теория электропроводности

металлов. Электродвижущая сила и напряжение. Законы Ома и Джоуля–Ленца. Правила Кирхгофа. Тема 2.4. Магнитное поле. 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. Тема 2.5. Магнитное поле в веществе. Магнитные моменты атомов. Магнитное поле в магнетиках. Диамагнетики. Парамагнетики. Ферромагнетики. Тема 2.6. Уравнения Максвелла. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Система уравнений Максвелла в интегральной и дифференциальной формах. Граничные условия.
Раздел 3. Физика колебаний
Тема 3.1. Гармонические колебания. Колебательные процессы и их характеристики. Уравнение гармонических колебаний. Анггармонический осциллятор. Методы анализа колебаний. Механические гармонические колебания. Идеальный колебательный контур. Тема 3.2. Сложение гармонических колебаний. Сложение однонаправленных колебаний. Спектральное разложение колебаний. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний. Тема 3.3. Затухающие и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.
Раздел 4. Волны
Тема 4.1. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Волновой фронт. Волновое уравнение. Упругие волны. Электромагнитные волны. Энергия бегущей волны. Групповая скорость. Стоячие волны. Дисперсия волн. Эффект Доплера. Тема 4.2. Интерференция волн. Интерференция монохроматических волн. Временная и пространственная когерентность. Интерференция в тонких пленках. Тема 4.3. Дифракция волн. Принцип Гюйгенса–Френеля. Метод зон Френеля. Прямолинейное распространение света. Дифракция Френеля на круглом отверстии. Дифракция Фраунгофера на одной щели.
Раздел 5. Квантовая физика
Тема 5.1. Квантовая природа излучения. Характеристики теплового излучения. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Квантовая гипотеза и формула Планка. Внешний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Эффект Комптона. Давление света. Тема 5.2. Атом. Модель атома Резерфорда. Спектральные закономерности. Теория Бора. Спектр атома водорода. Недостатки теории Бора. Тема 5.3. Квантовая механика. 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. Тема 5.4. Ядерная физика. Состав ядра. Размеры ядра. Ядерные силы. Устойчивость ядра. Радиоактивность.

Ядерный синтез.
Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика
Тема 6.1. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. 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. Тема 6.2. Основы термодинамики. Внутренняя энергия системы. Работа и теплота. Первое начало термодинамики. 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
Семестр 3	
9	Волновая оптика
10	Квантовооптические явления
11	Атом водорода и водородоподобные ионы
12	Законы идеальных газов. Элементы статистической физики
13	Явления переноса
14	Физические основы термодинамики. Ч1
15	Физические основы термодинамики. Ч2
16	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 каждый из учебных семестров. Выполнение всех лабораторных работ, запланированных для каждого студента преподавателем, является обязательным условием для допуска студента до экзамена (зачета) по данной дисциплине.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность профиль Инженерная защита окружающей среды не предусмотрены.

6.6 Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы распределяются в течение семестров. 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. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 ук-2 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Проверка решения практических задач, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен
		ИД-2 ук-2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и	Проверка решения практических задач, собеседование по лабораторным занятиям и экзамен

		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.	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
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	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для	Не требуется

	индивидуальных консультаций	преподавателя, доска	
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	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Физические основы механики. Раздел 2. Электричество и магнетизм. Раздел 3. Физика колебаний Раздел 4. Волны. Раздел 5. Квантовая физика. Раздел 6. Статистическая физика и термодинамика.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 ч
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Д.

« 31 » 08

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Химия

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С. 110) бакалавриат магистратура специалитет подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

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)

Химия и технологии композиционных материалов
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Зав.каф. доцент, д.х.н.
(должность)


(подпись)

Бузаева М.В.
(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)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Филова О.Е.
(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	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48/32/48/48	-	-
в том числе:		-	-
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16/16/16/16	-	-
- 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	32/16/32/32	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	42/58/60/168	-	-
в том числе:		-	-
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	-	-	-
- проработка теоретического курса	25/15/17/90	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-	-
- реферат	-	-	-
- эссе	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	-	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8/7/7/42	-	-
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	9/36/36/36	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	Зачет/ Экзамен/ Экзамен/ Экзамен	-	-
Итого, часов	90/90/108/216	-	-
Трудоемкость, з.е.	14 з.е.	-	-

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:

- обучение студентов теоретическим основам 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 студентами определенного комплекса знаний по химии, необходимого для успешного изучения последующих дисциплин;
- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия техничеcки, экономически и экологически обоснованных решений.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Химия» 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))
Универсальные			
УК-2	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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		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
--	--	--	---

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.О.09. Дисциплины (модули).

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. Общая химия	16	-	32	33	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Органическая химия	16	-	16	22	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	16	-	32	24	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Физическая и коллоидная химия	16	-	32	82	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Подготовка к экзамену, предэкзаменационные консультации и сдача экзамена					117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого часов	64	-	112	211	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Общая химия 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. 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 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. Система элементов. 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. 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. Химическая и электрохимическая коррозия. Способы защиты от коррозии. Качественный и количественный анализ. Свойства s-, p-, d-, f-элементов.
Раздел 2. Органическая химия Теория строения Бутлерова А.М. Виды гибридизации атома углерода. Характер связи в органических молекулах и их электронное строение. Понятие первичного, вторичного, третичного, четвертичного атомов углерода. Понятие о гомологии и гомологических рядах. Их значение для изучения органических веществ. Определение изомерии и ее виды. Понятие о сопряжении. Объяснение наибольшей устойчивости шести- и пятичленных циклов. Алканы. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Алкены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Алкины. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Диены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Циклоалканы. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Арены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Галогенпроизводные алканов. Определение строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, химические свойства, представители. Оксисоединения: спирты, гликоли, глицерины, фенолы. Оксисоединения: альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты: предельные одноосновные, предельные двухосновные, непредельные одноосновные, непредельные двухосновные, ароматические (одно- и двухосновные). Амины алифатические и ароматические. Амиды. Оксикислоты. Оксокислоты. Оптические изомеры: энантиомеры (оптические антиподы),

рацематы, диастереомеры. Формула подсчета количества оптических изомеров. Понятие липидов и их классификация. Нейтральные липиды (глицеролипиды и диольные липиды), их определение. Определение жиров, и их общая формула. Строение жиров: моно-, ди- и триглицериды. Оптическая активность жиров. Характеристика жиров: кислотное число, йодное число, число омыления. Понятие о высыхающих и невысыхающих маслах, их использование. Классификация углеводов. Определение моносахаридов, их классификация. Получение моносахаридов (синтез Бутлерова). Определение сложных сахаров, их классификация. Определение олигосахаров. Их важнейшие представители (дисахара). Восстановление дисахара: мальтоза, лактоза. Их строение и свойства. Невосстанавливающие дисахара: сахароза, ее строение и свойства. Определение полисахаров, их классификация. Определение гомополисахаров. Их важнейшие представители: а) крахмал, его компоненты, их состав, строение, свойства. Гидролиз крахмала, его биологическое значение, б) гликоген- состав, строение, свойства, биологическое значение, в) целлюлоза - состав, строение, свойства. Образование волокон. Биологическое значение. Аминокислоты, их классификация, изомерия. Пути образования аминокислот в организме. Амфотерность аминокислот, понятие об изоэлектрической точке. Определение белка. Элементарный и аминокислотный состав белков. Понятие о первичной структуре белка, особенности пептидной группы. Понятие о вторичной, третичной и четвертичной структурах белка. Классификация белков.

Раздел 3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Введение в аналитическую химию. Теоретические основы химического качественного анализа. Сущность химического количественного анализа. Методы разделения и концентрирования веществ. Теоретические основы гравиметрического анализа. Теоретические основы титриметрических методов анализа. Буферные системы. Введение в физико-химические методы анализа. Виды ошибок выполнения анализа. Спектроскопические методы анализа. Электрохимические методы анализа. Потенциометрия. Хроматографические методы анализа.

Раздел 4. Физическая и коллоидная химия

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. 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. Поверхностные явления. Поверхностная энергия. Работа когезии и адгезии. Адсорбция на границе раздела фаз. Получение дисперсных систем и их свойства. Молекулярно-кинетические и оптические свойства. Электрические свойства дисперсных систем. Агрегативная устойчивость и коагуляция дисперсных систем. Структурообразование в дисперсных системах. Высокомолекулярные соединения и их растворы.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Тематика лабораторных занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Инструктаж по технике безопасности. Основные правила работы в химической лаборатории. Химическая посуда.
2	Определение молярной массы диоксида углерода.
3	Определение молярной массы эквивалента металла.
4	Способы выражения состава раствора. Приготовление раствора заданной концентрации. Определение концентрации раствора титрованием.
5	Окислительно-восстановительные реакции.
6	Свойства s-, p-, d-, f-элементов.
7	Определение теплового эффекта реакции нейтрализации.
8	Определение скорости реакции взаимодействия алюминия со щелочью.
9	Определение pH растворов
10	Гидролиз растворов солей
11	Электродный потенциал, ЭДС гальванического элемента.
12	Коррозия металлов и способы защиты металлов от коррозии.
13	Электролиз.
14	Качественный и количественный анализ.
15	Качественный анализ катионов и анионов.
16	Экстракция нефтепродуктов из водной фазы. Метод простой перегонки. Определение содержания сульфат ионов в пробе воды гравиметрическим методом анализа.
17	Окислительно-восстановительное титрование. Перманганатометрическое титрование.
18	Комплексометрическое титрование. Определение жесткости воды.
19	Буферные системы. Приготовление буферных растворов: ацетатный буфер, аммиачный буфер.
20	Спектроскопические методы анализа. Определение ионов тяжелых металлов атомно-абсорбционным спектральным анализом.
21	Оптические методы анализа. Фотометрическое определение хрома (+6) с дифенилкарбазидом.
22	Предельные углеводороды
23	Непредельные углеводороды
24	Кислородсодержащие соединения
25	Изучение основных приемов работы. Закон Гесса. Определение теплоты гидратации соли и нейтрализации кислоты.
26	Определение константы скорости реакции гидролиза этилацетата
27	Определение окислительно-восстановительного потенциала ферри-ферроэлектрода.
28	Гетерогенные равновесия. Определение коэффициента распределения. Экстракция.
29	Изучение основных приемов работы. Исследование поверхностного натяжения растворов от содержания ПАВ.
30	Получение гидрофильных золь и некоторые их свойства. Приготовление эмульсий.
31	Исследование адсорбции уксусной кислоты на угле. Построение изотермы, расчеты.
32	Ионообменная адсорбция. Вытеснение с поверхности адсорбента одного вещества другим. Влияние растворителя на адсорбцию.

33	Коагуляция. Определение порога коагуляции золя гидроксида железа (Ш). Взаимная коагуляция зелей.
34	Электрические свойства коллоидных систем. Электрофорез.

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

Курсовые проекты, рефераты, расчетно-графические работы учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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.	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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, зачет, экзамен
		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	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, зачет, экзамен
		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	Выполнение лабораторного практикума, проверка решения типовых задач для самостоятельной работы, зачет, экзамен

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

1. Ильина, Е.Г. Общая и неорганическая химия : учеб. пособие для студентов направления подготовки 06.03.01 «Биология» уровня основной образовательной подготовки – бакалавриат / Е.Г. Ильина ; АлтГУ. - Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2018. - 93 с. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/6042>

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. 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>

3. 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>

4. Ахметов, Наиль Сибгатович. Общая и неорганическая химия: учебник / Ахметов Н. С. - 8-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 743 с.

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

1. 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>.

2. 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.

3. Свердлова, Наталья Дмитриевна. Общая и неорганическая химия. Экспериментальные задачи и упражнения: учебное пособие / Свердлова Н. Д. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 345 с.

4. Химия: основные понятия, термины и законы: учебное пособие / Блинов Л. Н., Перфилова И. Л., Юмашева Л. В. и др.; С. - Петерб. гос. политехн. ун-т. - Москва: Кнорус, 2011. - 155 с.

5. Тестовые задания по общей и неорганической химии с решениями и ответами: учебное издание / Лидин Р. А., Савинкина Е. В., Рукк Н. С. и др. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 230 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. 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

<https://about.jstor.org/>
<http://archive.neicon.ru/>
<https://www.polpred.com/clarivate.ru>
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. Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент <http://ecsocman.edu.ru/>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
6. Финансовый Университет при Правительстве РФ <http://www.fa.ru/dep/vestnik/about/Pages/default.aspx/>
7. Учебные презентации <https://prezented.ru/>
8. 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. Лабораторное оборудование: - Шкаф вытяжной - Сушилка вакуумная - Спектрофотометр Р-JR - Спектрофотометр СФ-26 - ОХ-12 - Ультротермостат	Не требуется

		- Весы ВЛТЭ-150 - Ионномер ЭВ-74 стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска	
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* Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office Свободные и открытые лицензии AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip, LibreOffice, Mozilla Firefox, Windjview

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Химия
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	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
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. Общая химия Раздел 2. Органическая химия Раздел 3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа Раздел 4. Физическая и коллоидная химия
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	504 ч
Форма промежуточной аттестации	Зачет/Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Введение в специальность

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

И.П.О. Бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Технический бакалавр/Магистр Инженер/Исследователь, Преподователь-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(подпись)



(подпись)

Ерофеева Е.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	64											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	32											
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	44											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	-											
- проработка теоретического курса	10											
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	-											
- реферат	10											
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	10											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	14											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	0											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36											
Итого, часов	144											
Трудоемкость, з.е.	4											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в специальность» является формирование у будущих выпускников основных и важнейших представлений об экологических проблемах и охране окружающей среды; формирование бережного, разумного отношения к природе, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и трудовой деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- теоретическая и практическая подготовка учащихся к участию в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия;
- умение грамотно анализировать экологические ситуации и эффективно воздействовать на них с учетом научно-практических норм и правил;
- минимизация техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных научных и технических средств, которые вовлечены в использование человеком в результате его технического развития.
- методы воздействия на природные объекты и прогнозирование их поведения в результате естественных процессов или под влиянием деятельности человека

В результате изучения дисциплины (модуля) «Введение в специальность» 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-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-2	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-2	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для

			обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
		ИД-3 УК-2	Имеет практический навык прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

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. Проблемы взаимодействия общества и природы	2	4	2	4	12										
2	Раздел 2. Биоэкология	4	4	4	8	20										
3	Раздел 3. Принципы рационального природопользования	2	6	2	8	18										
4	Раздел 4. Экология человека	2	6	2	8	18										
5	Раздел 5. Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы	4	8	4	8	24										

6	Раздел 6. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды	2	4	2	8	16										
7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-	-	36										
	Итого часов	16	32	16	44	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Проблемы взаимодействия общества и природы Экология как системная наука. История развития экологии. Структура экологии. Задачи экологии. Методы экологии. Системные законы экологии. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы. Причины обострения взаимоотношения человека и природы в условиях научно-технического прогресса. Экологические катастрофы и их причины. Современный экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.
Раздел 2. Биоэкология Спектр уровней биологической организации. Организм как живая целостная система. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные среды жизни организмов. Классификация экологических факторов. Понятие и классификация биотических факторов среды. Абиотические факторы. Закономерности действия экологических факторов. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Шелфорда. Адаптация. Экологическая ниша. Специализированные и общие ниши. Экологические формы. Понятие популяции. Показатели популяций (статические и динамические). Структура популяций. Динамика популяций. Кривые выживания, роста. Колебания численности. Понятие биоценоза. Трофическая структура биоценоза. Понятие экосистемы. Классификация экосистем, их особенности и характеристика. Продуктивность экосистем. Функционирование экосистем. Круговорот биогенных элементов (азот, углерод, кислород, фосфор, сера). Круговорот воды. Гомеостаз. Сукцессия. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Понятие биосферы. Структура и границы биосферы. Категории веществ по В.И. Вернадскому. Живое вещество, его функции в биосфере. Основные свойства биосферы. Эволюция биосферы.
Раздел 3. Принципы рационального природопользования Классификация природных ресурсов Земли. Состояние исчерпаемых возобновимых ресурсов. Факторы, влияющие на исчезновение флоры и фауны. Охрана животного и растительного мира. Факторы, снижающие плодородие почв и мероприятия по охране почв. Состояние исчерпаемых невозобновимых ресурсов. Рациональное использование невозобновимых ресурсов. Использование вод и шельфов Мирового океана. Охрана и рациональное использование недр. Использование вторичных ресурсов, создание малоотходных технологий.
Раздел 4. Экология человека Экология человечества. Популяционные характеристики. Демографические проблемы в мире и России. Пути решения демографических проблем. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Экологические кризисы и катастрофы. Здоровье человека.

Раздел 5. Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы
 Основные экологические нормативы. Структура и состав атмосферы. Экологические функции атмосферы. Классификация загрязняющих атмосферу веществ. Последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, смог; их влияние на здоровье людей и окружающую среду. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. Средства защиты атмосферы. Устройства для очистки технологических выбросов в атмосферу от аэрозолей. Способы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей. Водные ресурсы. Фундаментальные свойства воды. Назначение воды. Проблема чистой воды. Показатели качества воды. Источники и виды загрязнения гидросферы. Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод. Пути выхода из водного кризиса. Способы очистки сточных вод: механические, физико-химические, биологические методы. Современные технологии водоочистки. Антропогенные воздействия на литосферу. Воздействия на почву, горные породы и их массивы, недра. Методы защиты литосферы. Классификация твердых отходов. Переработка твердых отходов.

Раздел 6. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды
 Основные источники экологического права Российской Федерации. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» 2002 г. Экологический вред. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Особо охраняемые природные территории. Закон РФ «Об особо охраняемых территориях». Пути сохранения биоразнообразия. Экологический мониторинг. Концепция устойчивого развития. Международные организации по охране окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Практическая работа № 1. Экологическое нормирование. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Изучение критериев оценки загрязнения атмосферы
2	Практическая работа № 2. Расчет рассеивания и нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу
3	Практическая работа № 3. Изучение критериев оценки загрязнения гидросферы
4	Практическая работа № 4. Изучение критериев оценки загрязнения почв
5	Практическая работа № 5. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
6	Практическая работа № 6. Экологическая экспертиза
7	Практическая работа № 7. Нормативная и нормативно-техническая документация по охране окружающей природной среды
8	Практическая работа № 8. Расчет выбросов от автомобильного транспорта в населенных пунктах

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторной работы
1	Экологический мониторинг и экологический контроль. Прогнозирование и моделирование в области охраны окружающей среды.
2	Защита атмосферы. Проблемы автомобильного транспорта, выбросы при горении нефтепродуктов.
3	Защита гидросферы. Защита литосферы.
4	Демографические проблемы человечества. Здоровье человека. Проблемы пищевых продуктов

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность" профиль "Инженерная защита окружающей среды" предусмотрен реферат.

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-2	Собеседование по лабораторным, практическим занятиям, реферат, экзамен
		ИД-2 УК-2	Собеседование по лабораторным, практическим занятиям, реферат, экзамен
		ИД-3 УК-2	Собеседование по лабораторным, практическим занятиям, реферат, экзамен

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

1. Дмитренко, Владимир Петрович. 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. - ISBN 978-5-8114-2099-5
https://e.lanbook.com/book/76266#book_name
2. Краснова, Тамара Андреевна. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по УГН 15.00.00 "Машиностроение"; УГН 16.00.00 "Физико-технические науки и технологии"; УГН 19.00.00 "Промышленная экология и биотехнологии" [и др.] / Краснова Т. А., Самойлова Н. А.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кемеровский технологический ин-т пищевой промышленности. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Кемерово: КемТИПП, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-89289-846-1
Гриф: УМО https://e.lanbook.com/book/107712#book_name
3. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / Милютин А. Г., Андросова Н. К., Калинин И. С. и др.; под ред. А. Г. Милютина; Моск. гос. открытый ун-т. - Москва: Юрайт, 2014. - (Бакалавр. Академический курс). - 542 с. - Библиогр.: с. 538-542 (64 назв.). - ISBN

978-5-9916-3904-0

Гриф: УМО https://e.lanbook.com/book/107712#book_name

4. Гусарова, Вера Сергеевна. Экология : практикум для бакалавров и специалистов всех профилей / В. С. Гусарова, У. П. Зырянова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 147 с.
5. Городков, Александр Васильевич. Экология визуальной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальностям) 280100 - "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. - Библиогр. в конце текста. - ISBN 978-5-8114-1405-5

Гриф: УМО http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4868

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

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / Милютин А. Г., Андросова Н. К., Калинин И. С. и др.; под ред. А. Г. Милютина ; Моск. гос. открытый ун-т. - Москва: Юрайт, 2014. - (Бакалавр. Академический курс). - 542 с. - Библиогр.: с. 538-542 (64 назв.). - ISBN 978-5-9916-3904-0
Гриф: УМО
2. 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>

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. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. 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

№ 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 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. 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)	Введение в специальность
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	"Инженерная защита окружающей среды"
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии, способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки
Перечень разделов дисциплины	Проблемы взаимодействия общества и природы. Биоэкология. Принципы рационального природопользования. Экология человека. Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е./144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина (модуль)

Теплофизика

наименование дисциплины (модуля)

уровень образования

бакалавриат

СПО бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации

квалификация

бакалавр

Техник-инженер, Магистр, Инженер, Исследователь, Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Тепловая и топливная энергетика

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)

(подпись)

Хахалев Ю.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Ковальников В.Н.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фатова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	16											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	51											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	20											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	10											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	11											

Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9 зачет											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Теплофизика» является ознакомление студентов с прикладной теплофизикой для применения полученных знаний при решении практических научных и инженерных задач как в процессе дальнейшего обучения в университете, так и в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение навыков использования уравнений теплофизики для расчета тепловых процессов;
- выработка умений экспериментального исследования и анализа характеристик тепловых потоков;
- знакомство с методикой прикладных расчетов. В результате изучения дисциплины (модуля) «Теплофизика» 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) 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	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8 Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8 Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8 Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.О.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 (модуля)

Таблица 3

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

№	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	Введение в теплофизику. Основные понятия и определения	1/-/-	1/-/-	-/-/-	5/-/-	7/-/-
2	Энергетические характеристики термодинамических систем.	1/-/-	1/-/-	2/-/-	5/-/-	8/-/-
3	Первое начало термодинамики.	2/-/-	2/-/-	2/-/-	5/-/-	11/-/-
4	Основные термодинамические процессы.	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
5	Второе начало термодинамики.	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
6	Основные понятия тепломассообмена. Кондуктивный теплообмен	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
7	Конвективный теплообмен	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
8	Теплообмен излучением	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
9	Теплообменные аппараты	2/-/-	2/-/-	2/-/-	6/-/-	12/-/-
	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Зачет)			-/-/-		9
	Итого часов	16/-/-	16/-/-	16/-/-	51/-/-	108/-/-

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы

Раздел 1. Введение. Основные понятия термодинамики

1.1. Введение. Значение теплофизики для защиты окружающей среды. Связь теплофизики с другими дисциплинами

1.2. Основные понятия.

Основные понятия термодинамики. Понятия термодинамической системы и термодинамического процесса. Термические параметры: температура, давление, плотность. Приборы и методы измерения температуры и давления.

1.3. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Основные газовые законы. Изопроцессы.

1.4. Газовые смеси

Раздел 2. Энергетические характеристики термодинамических систем.

2.1. Внутренняя энергия. Энтальпия.

2.2. Работа и теплота.

2.3. Теплоемкость.

Раздел 3. Первое начало термодинамики.

3.1. Взаимодействие системы с окружающей средой.

Первое начало термодинамики для закрытой системы.

3.2. Применение первого начала термодинамики к основным термодинамическим процессам.

3.3. Первое начало термодинамики для открытой системы.

4.3. Исследование политропного процесса. Изопроцессы как частные случаи политропного процесса.

Раздел 5. Второе начало термодинамики.

5.1. Положения второго начала термодинамики.

5.2. Циклы прямые и обратные.

5.3. Цикл Карно. Отличие реальных циклов от идеальных.

Раздел 6. Основные понятия теплообмена. Кондуктивный теплообмен

6.1. Основные понятия теплообмена.

6.2. Теплопроводность при стационарном режиме

6.3. Теплопроводность и теплопередача через плоскую стенку (решение одномерной линейной задачи теплопроводности при граничных условиях I и III рода для однослойной и многослойной пластины)

6.4. Теплопроводность и теплопередача через цилиндрическую стенку. Критическая толщина тепловой изоляции

Раздел 7. Конвективный теплообмен

7.1. Теплоотдача при вынужденном течении теплоносителя в трубах и каналах

7.2. Особенности процесса теплоотдачи при вынужденном движении потока в трубах и каналах

7.3. Теплоотдача при естественной конвекции.

Раздел 8. Теплообмен излучением

8.1. Теплообмен излучением между твердыми телами

8.2. Излучение и поглощение газов

8.3. Теплообмен излучением между газом и оболочкой

Раздел 9. Теплообменные аппараты

9.1. Виды теплообменных аппаратов

9.2. Рекуперативные теплообменники

9.3. Регенеративные теплообменники.

9.4. Смесительные теплообменники.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Наименование практического (семинарского) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Основные параметры состояния рабочего тела. Уравнение состояния идеальных газов.
2	Теплоемкость газов.
3	Основные функции состояния рабочего тела. Первое начало термодинамики.
4	Процессы изменения состояния идеальных газов.
5	Теплопроводность плоской стенки при стационарном режиме
6	Теплоотдача при ламинарном и турбулентном течении жидкости в трубе
7	Теплообмен излучением
8	Тепловой расчет теплообменных аппаратов

6.4 Лабораторный практикум

Наименование лабораторного занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Измерение давления и температуры
2	Определение объемной изобарной теплоемкости воздуха
3	Исследование термодинамических процессов идеального газа.
4	Определение теплоемкости веществ при различной температуре.
5	Исследование коэффициента теплопроводности теплоизоляционных материалов методом пластины
6	Исследование теплоотдачи от нагретой трубы к воздуху в условиях свободной конвекции
7	Исследование теплообмена излучением между твердыми телами.
8	Исследование работы водо-воздушного теплообменника при свободном и вынужденном движении воздуха.

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

Учебным планом курсовой проект (работа) реферат, расчетно-графические работы 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.	УК-8	ИД1 _{УК8}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, Зачет
		ИД2 _{УК8}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, Зачет
		ИД3 _{УК8}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, Зачет

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

Литература:

1. Теплотехника: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Энергомашиностроение" / под ред. А. М. Архарова, В. Н. Афанасьева. - 3-е изд., перераб. и доп.. - Москва: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 791 с.: ил. - ISBN 978-5-7038-3370-4 Гриф: УМО
2. Кудинов, В. А. Техническая термодинамика и теплопередача : учебник для академического бакалавриата : для студ. высших учебных заведений обучающихся по инженерно-техн. направл. и спец. / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, Е. В. Стефанюк. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 442 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 438-442. - ISBN 978-5- 9916-6607-7. URL:
3. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направл. подгот. 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1531-1. URL: https://e.lanbook.com/book/100922#book_name

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

1. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направл. подгот. 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1531-1. URL: https://e.lanbook.com/book/100922#book_name

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. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. 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	Учебная аудитория №101 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, а также занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Лабораторный комплекс «Гидроэнергетика- система турбина-генератор» (2015г.), Типовой комплекс учебного оборудования «Механика жидкости – гидравлический удар» (2016г.), Типовой комплект учебного оборудования «Основы газовой динамики» (2016г.), Печь – 2шт., Сушильный шкаф – 2шт., Лабораторный стенд «Труба-сушилка».	Не требуется
2	Учебная аудитория №111 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, а также занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Лабораторный стенд «Техническая термогазодинамика» (2016г.), Типовой комплект учебного оборудования «Измерение давлений, расходов» (2015г.), Дистиллятор, Лабораторная установка «Измерение теплопроводности» - 2 шт.	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (аудитория Г009 и читальный зал научной библиотеки)	Компьютер с выходом в интернет, учебная мебель: столы, стулья для обучающихся.	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теплофизика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	ознакомление студентов с прикладной теплофизикой для применения полученных знаний при решении практических научных и инженерных задач как в процессе дальнейшего обучения в университете, так и в будущей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Введение в теплофизику. Основные понятия и определения
	Энергетические характеристики термодинамических систем.
	Первое начало термодинамики.
	Основные термодинамические процессы.
	Второе начало термодинамики.
	Основные понятия тепломассообмена. Кондуктивный теплообмен
	Конвективный теплообмен
	Теплообмен излучением
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Теплообменные аппараты
	3 з.е./108 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Теория горения и взрыва

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С) (С) бакалавриат, магистратура и подготовка специалистов высшего образования

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр, Магистр, Инженер, Специалист, Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Химия и технологии композиционных материалов

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Зав. каф., доцент, д.х.н.
(подпись)


(подпись)

Бузаева М.В.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Бузаева М.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синюкова 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	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	24	-	-
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	16	-	-
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	75	-	-
в том числе:		-	-
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	17	-	-
- проработка теоретического курса	24	-	-
- курсовая работа (проект)	-	-	-
- расчетно-графическая работа	-	-	-
- реферат	-	-	-
- эссе	-	-	-
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	24	-	-
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-	-	-
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	10	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9 Зачет	-	-
Итого, часов	108	-	-
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.	-	-

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Теория горения и взрыва» является формирование представлений о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем в техногенной сфере, об основных понятиях, законах и моделях процессов горения и взрыва, о физико-химических основах этих процессов, параметрах инициирования горения и взрыва, условиях перехода горения во взрыв, прогнозировании разрушающего действия взрыва, а также обучение навыкам научного исследования и практического подхода к решению задач в области горения и взрыва с целью защиты

человека и природы от техногенных и природных катастроф, связанных с горением и взрывами.

Задачи дисциплины:

- получение студентами знаний, способствующих адекватной качественной оценке процессов горения и взрыва в конкретных технологических условиях,
- формирование навыков, необходимых для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва.

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-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт 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	Раздел 1. Явления горения и взрыва и общая характеристика горючих и взрывчатых систем	1	2	-	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Горючие и взрывчатые вещества и окислители при горении	2	2	-	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Условия возникновения и развития процессов горения. Теория теплового и цепного воспламенения. Инициирование горения и взрыва. Кинетика и термодинамика горения	1	2	-	10	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Раздел 4. Теории горения газовоздушных, пылевоздушных, жидких и конденсированных систем. Теория горения металлов. Факторы, определяющие критические условия воспламенения.	1	4	-	14	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Раздел 5. Гидродинамическая теория ударной волны. Механизм образования и параметры распространения ударных волн в различных средах. Адиабата Гюгонио. Основные факторы разрушающего действия ударных волн.	1	2	-	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Раздел 6. Взрывы. Типы взрывов. Формы работы и баланс энергии при взрыве. Химические взрывы. Теории взрывчатости. Промышленные взрывчатые вещества.	1	2	-	8	10										
7	Раздел 7. Актуальные направления развития теории горения и взрыва. Использование положений теории горения и взрыва для прогнозирования и обеспечения безопасности в техносфере.	1	2	-	21	40										
8	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-	9											
	Итого часов	8	16	-	84	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Явления горения и взрыва и общая характеристика горючих и взрывчатых систем.
Явления горения и взрыва. Общая характеристика горючих и взрывчатых систем.
Раздел 2. Физико-химические основы процессов горения и взрыва.

Физико-химические показатели пожароопасности Режимы процессов горения. Основы процессов взрыва.
Раздел 3. Условия возникновения и развития процессов горения.
Возникновение процессов горения. Зависимость между давлением и температурой самовоспламенения горючей смеси. Самовозгорание. Самовоспламенение.
Раздел 4. Теории горения газовоздушных, пылевоздушных, жидких и конденсированных систем.
Горючесть газов, жидкостей, твердых материалов, сложные газофазные реакции.
Раздел 5. Гидродинамическая теория ударной волны.
Механизм образования и параметры распространения ударных волн в различных средах. Основные факторы разрушающего действия ударных волн.
Раздел 6. Взрывы.
Взрывы. Поражающие факторы. Взрывозащита.
Раздел 7. Актуальные направления развития теории горения и взрыва. Использование положений теории горения и взрыва для прогнозирования и обеспечения безопасности в техносфере.
Использование методов теории горения и взрыва для прогнозирования и обеспечения безопасности производственных процессов, прогнозирования чрезвычайных ситуаций и локализации их последствий.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 6

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Явления горения и взрыва и общая характеристика горючих и взрывчатых систем.
2	Химические основы процессов горения и взрыва. Горючие и взрывчатые вещества и окислители при горении
3	Условия возникновения и развития процессов горения. Теория теплового и цепного воспламенения. Инициирование горения и взрыва. Кинетика и термодинамика горения.
4	Теории горения газовоздушных, пылевоздушных, жидких и конденсированных систем. Теория горения металлов. Факторы, определяющие критические условия воспламенения.
5	Гидродинамическая теория ударной волны. Механизм образования и параметры распространения ударных волн в различных средах. Основные факторы разрушающего действия ударных волн.
6	Взрывы. Типы взрывов. Формы работы и баланс энергии при взрыве. Химические взрывы. Теории взрывчатости. Промышленные взрывчатые вещества.
7	Актуальные направления развития теории горения и взрыва. Использование положений теории горения и взрыва для прогнозирования и обеспечения безопасности в техносфере.

6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» лабораторный практикум не предусмотрены.

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

Учебным планом 20.03.01. «Техносферная безопасность» не предусмотрены подготовка реферата, курсовой работы и выполнение 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 8

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8 Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	Собеседование по практическим занятиям, зачет.
		ИД-2 УК-8 Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	Собеседование по практическим занятиям, зачет.
		ИД-3 УК-8 Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Собеседование по практическим занятиям, зачет.

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

Литература:

1. **Шапров М. Н.** Теория горения и взрыва [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шапров М. Н.; Волгогр. гос. аграрный ун-т . - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Волгоград: ВГАУ, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. https://e.lanbook.com/book/76691#book_name

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

1. Теория горения и взрыва: учебник и практикум / под общ. ред. А. В. Тотая, О. Г. Казакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - (Бакалавр. Базовый курс). - 295 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. 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

<https://about.jstor.org/>

<http://archive.neicon.ru/>

<https://www.polpred.com/>

clarivate.ru

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. Финансовый Университет при Правительстве РФ

<http://www.fa.ru/dep/vestnik/about/Pages/default.aspx/>

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 занятий лекционного типа	Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.	Не требуется
2	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.	Не требуется
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки - ауд. 101/3; ауд. Г009)	Специализированная мебель: столы, стулья для обучающихся; рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в	Проприетарные лицензии: Microsoft Windows, Антивирус Касперского, Microsoft Office .

		интернет (Wi-Fi)	Свободные и открытые лицензии: AdobeReader, FreeCommander, Архиватор 7-Zip , LibreOffice , Mozilla Firefox, Windjview
4	Помещение № 804 (г) для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи, полки, столы письменные, стулья для преподавателей	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория горения и взрыва
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01. «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК 8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование представлений о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем в техногенной сфере, об основных понятиях, законах и моделях процессов горения и взрыва, о физико-химических основах этих процессов, параметрах инициирования горения и взрыва, условиях перехода горения во взрыв, прогнозировании разрушающего действия взрыва, а также обучение навыкам научного исследования и практического подхода к решению задач в области горения и взрыва с целью защиты человека и природы от техногенных и природных катастроф, связанных с горением и взрывами.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Явления горения и взрыва и общая характеристика горючих и взрывчатых систем. Раздел 2. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Горючие и взрывчатые вещества и окислители при горении. Раздел 3. Условия возникновения и развития процессов горения. Теория теплового и цепного воспламенения. Инициирование горения и взрыва. Кинетика и термодинамика горения. Раздел 4. Теории горения газовоздушных, пылевоздушных, жидких и конденсированных систем. Теория горения металлов. Факторы, определяющие критические условия воспламенения. Раздел 5 Гидродинамическая теория ударной волны. Механизм образования и параметры распространения ударных волн в различных средах. Основные факторы разрушающего действия ударных волн. Раздел 6. Взрывы. Типы взрывов. Формы работы и баланс энергии при взрыве. Химические взрывы. Теории взрывчатости. Промышленные взрывчатые вещества. Раздел 7. Актуальные направления развития теории горения и взрыва. Использование положений теории горения и взрыва для прогнозирования и обеспечения безопасности в техносфере.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 ч
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан машиностроительного факультета

 М.Ю. Обизвалов

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модули) «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень образования бакалавриат

(СПО) бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация бакалавр

(Техник, Бакалавр, Мастер, Инженер, Специалист, Преподаватель (с преподаванием))

Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Основы проектирования машин и инженерная графика

факультета

Машиностроительного

в соответствии с учебным планом
по направлению подготовки
(специальности)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

профиль
(программа / специализация)

«Инженерная защита окружающей среды»

Составитель рабочей программы

доцент, к.т.н.

Демокритова А.В.

(подпись, ученое звание, степень)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

Горшков Г.М.

(Фамилия И. О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«31» августа 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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:**

Форма обучения	Очная		Очно-заочная				Заочная			
Семестр	1	2	нет				1	2		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	24								
в том числе:										
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16	16								
- 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	16									
Самостоятельная работа обучающихся, часов	15	48								
в том числе:										
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	2	9								
- проработка теоретического курса	3	10								
- курсовая работа (проект)										
- расчетно-графическая работа	3	10								
- реферат										
- эссе										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	2	6								
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	2	7								
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	3	6								
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	36								
Итого, часов	72	108								
Трудоемкость, з.е.	2	3								

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение технических чертежей изделий, схем, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных учебных дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системы современных научно-технических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики;
- овладение практическими результатами творческой деятельности человечества в области инженерной графики, оформленными в виде ЕСКД, и компьютерной графики;
- развитие технического, пространственного и логического мышления;
- формирование профессиональной мобильности, т.е. способности выполнять различные функции – технические, технологические, организационные, методические и воспитательные;
- формирование научно – материалистического мировоззрения, развития трудолюбия, самостоятельности и активности в овладении знаниями.

Кроме того, в результате изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» 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))
Общепрофессиональные			
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

		ИД-2 ук-2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решать 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 задачи 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 относится к обязательной части блока Б1 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(1-ый семестр)

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. Конструкторская документация, оформление чертежей, надписи и обозначения	-	2/-/-	2/-/-	5/-/	9/-/
2	Раздел 2. Комплексный чертёж Монжа	4/-/	2/-/-	2/-/-	1/-/	9/-/
3	Раздел 3. Позиционные задачи	-	2/-/-	2/-/-	1/-/	5/-/
4	Раздел 4. Метрические задачи	2/-/	2/-/-	-	2/-/	6/-/
5	Раздел 5. Способы преобразования чертежа	2/-/-	2/-/-	1/-/-	1/-/	6/-/
6	Раздел 6. Изображение многогранников	2/-/-	2/-/-	-	1/-/	5/-/
7	Раздел 7. Обобщенные позиционные и метрические задачи	2/-/-	2/-/	2/-/-	1/-/	7/-/
8	Раздел 8. Кривые линии и поверхности	4/-/-	2/-/	2/-/-	1/-/	9/-/
9	Раздел 9. Основные положения автоматизации разработки и выполнения проектно-конструкторских графических документов	-		1/-/-	1/-/	2/-/
10	Раздел 10. Графические объекты, примитивы и их атрибуты, операции над графическими объектами	-		2/-/-	1/-/	3/-/
11	Раздел 11. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей	-		2/-/-	2/-/	4/-/
12	Подготовка к зачету и сдача зачета	-		-	9/-/	9/-/
	Итого часов	16/-/	16/-/	16/-/-	24/-/	72/-/

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

№ № раздела и тем	Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
1	2
2	Раздел 2. Комплексный чертёж Монжа. Тема 2.1. Цели и задачи дисциплины «Начертательная геометрия» Тема 2. 2. Метод проекций. Центральные проекции. Параллельные проекции. Тема2.3. Проецирование точки на две и три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Прямые общего и частного положения. Определение натуральной величины отрезка

	прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций. Взаимное положение прямых
3	Тема 2.4. Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций: плоскости общего и частного положений. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости: главные линии (линии уровня) плоскости. Раздел 3. Позиционные задачи. Тема 3.1. Построение взаимнопараллельных прямой линии и плоскости и двух плоскостей.
4	Тема 3.2. Три вида позиционных задач на взаимное пересечение геометрических образов в зависимости от их расположения относительно плоскостей проекций. Последовательность построения точки встречи прямой линии и плоскости. Последовательность построения линии пересечения двух плоскостей. Раздел 4. Метрические задачи. Тема 4.1. Проецирование прямого угла в натуральную величину. Построение взаимно перпендикулярных прямой линии и плоскости.
5	Раздел 5. Способы преобразования чертежа. Тема 5.1. Общая характеристика способов преобразования чертежа. Тема 5.2. Способ замены плоскостей проекций. Тема 5.3. Способ вращения вокруг проецирующей оси. Тема 5.4. Способ плоскопараллельного перемещения.
6	Раздел 6. Изображение многогранников. Тема 6.1. Построение проекций многогранников. Проецирование призмы. Проецирование пирамиды
7	Раздел 7. Обобщенные позиционные и метрические задачи. Тема 7.1. Развертки гранных поверхностей. Развертка поверхности пирамиды. Построение полной развертки поверхности усеченной призмы. Методика выполнения листа 1 РГР 2
8	Раздел 8. Кривые линии и поверхности Тема 8.1. Общие сведения о кривой линии и ее проецировании. Построение проекций окружности. Тема 8.2. Общие сведения о поверхностях и их изображении на чертежах. Понятие образующей и направляющей. Способы задания поверхностей. Тема 8.3. Краткая классификация поверхностей. Поверхности линейчатые и нелинейчатые. Поверхности циклические, вращения и винтовые. Тема 8.4. Пересечение цилиндра плоскостями частного положения.
8	Тема 8.5. Пересечение конуса плоскостями частного положения. Тема 8.6. Пересечение шара плоскостями частного положения. Тема 8.7. Общие сведения о пересечении поверхностей.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

Основные вопросы, выносимые на практические занятия

Номер	Наименование темы занятия
	ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР
1	Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ И ПРОЕКЦИРОВАНИИ Тема 1.1 Правила выполнения и оформления чертежей: форматы, основная надпись, масштабы, линии чертежа, нанесение размеров
2	Тема 1.2 Аксонометрическое проецирование: построение изометрической проекции детали. Выдача задания на РГР1 (лист 1,2)
3	Тема 1.3 Проецирование прямых линий: определение натуральной величины отрезка прямой линии; следы прямой линии; проецирование 2-х прямых линий
4	Тема 1.4 Метрические и позиционные задачи: перпендикулярность прямой и плоскости; параллельность плоскостей; перпендикулярность плоскостей. Выдача задания на РГР1 (лист 3)
5	Раздел 2 ПРОЕКЦИРОВАНИЕ МНОГОГРАННИКОВ Тема 2.1 Проецирование многогранных поверхностей: пересечение многогранников плоскостью; развертки призм и пирамид
6	Раздел 3 ПРОЕКЦИРОВАНИЕ КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ Тема 3.2 Сечение тел вращения плоскостью: пересечение конической и цилиндрической поверхности плоскостью; развертки поверхностей вращения. Выдача задания на РГР1 (лист 4)
7	Развертка усеченного конуса. Выдача задания на РГР1 (лист 5,6)
8	Раздел 4 ОСНОВЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ФОРМ Тема 4.2 Основы изображения деталей на чертежах: виды, сечения, разрезы (механизм образования, классификация, правила изображения и обозначения) Выдача задания на РГР1 (лист 7,8)
	ВТОРОЙ СЕМЕСТР
1	Раздел 5 РАЗЪЕМНЫЕ И НЕРАЗЪЕМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ Тема 5.1 Резьба, резьбовые детали и соединения: классификация резьбы, характеристика, обозначения, изображение Тема 5.1 Резьба, резьбовые детали и соединения: резьбовые детали, характеристика, обозначения, изображение, резьбовые соединения. Выдача задания на РГР2 (лист 1)
	Раздел 6 ЭСКИЗИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ Тема 6.1 Эскизирование деталей: содержание эскизов деталей; графическая часть эскизов деталей; методика выполнения эскизов, размеры на эскизах деталей; обмер деталей
2	Тема 6.1 Эскизирование деталей: методика, правила и пример выполнения эскиза детали типа «вал». Выдача задания на РГР3 (лист 1,2,3)
	Раздел 7 ЧТЕНИЕ И ДЕТАЛИРОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ОБЩЕГО ВИДА Тема 7.1 Общие сведения о чертеже общего вида. Чтение чертежей общего вида: содержание и методика чтения чертежа общего вида машиностроительного изделия; схема сборки-разборки изделия. Детализирование чертежей общего вида: методика выполнения чертежей деталей по чертежу общего вида. Выдача задания на РГР2 (лист 2,3)
3	Раздел 8 СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ Тема 8.1 Общие сведения о сборочных чертежах машиностроительных изделий: содержание сборочного чертежа машиностроительного изделия; этапы разборки сборочного чертежа сборочной единицы по натурному образцу. Выдача задания на РГР3
	Тема 8.1 Эскизирование детали № 1 сборочной единицы. Выполнение РГР3 (лист 1)
	Тема 8.1 Эскизирование детали № 2 сборочной единицы. Выполнение РГР3 (лист 2)
	Тема 8.1 Рабочий чертеж детали № 3 сборочной единицы. Выполнение РГР3 (лист 3)
4	Тема 8.1 Разработка сборочного чертежа и спецификации: методические рекомендации по разработке сборочного чертежа сборочной единицы; условности и упрощения на сборочных чертежах; размеры на сборочном чертеже; содержание и

	оформление спецификации. Выполнение РГР3 (лист 5)
	Тема 8.1 Разработка сборочного чертежа изделия
	Тема 8.1 Разработка и оформление спецификации. Выполнение РГР3 (лист 5)

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на лабораторный практикум

Номер	Наименование лабораторной работы
1	ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие сведения о стандартах ЕСКД. Виды изделий. Виды конструкторской документации. Оформление титульного листа. Оформление чертежей. Форматы, основная надпись, дополнительная графа, масштабы, линии чертежей. Чертежные шрифты. Размеры на чертежах и правила их нанесения. Графические обозначения конструктивных материалов. Правила нанесения на чертежах надписей и таблиц (для самостоятельного изучения). Построение уклонов и конусности (для самостоятельного изучения)
2	Основные положения автоматизации разработки и выполнения проектно-конструкторских графических документов (виды компьютерной графики; автоматизация конструкторской документации; системы автоматизированного проектирования; подходы к конструированию с помощью ЭВМ; геометрическое моделирование). Общие сведения о графической системе; начало работы с графической системой; вызов графической системы, главное меню команд, назначение областей экрана; способы вызова команд и указания точек на чертеже; подготовительные операции перед моделированием; написание текста;
3	Графические объекты, примитивы и их атрибуты. Основные команды изображения примитивов чертежа (точки, линии, окружности, прямоугольники, многоугольники, эллипсы, дуги, кольца, волнистые линии)
4	Выполнение листа «Задача метрическая»
5	Выполнение листа «Развертка призмы»
6	Сечения. Выдача задания на РГР
7	Выполнение листа «Разрезы» в графической системе
8	Прием РГР.

6.6 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» предусмотрена расчетно-графическая работа (РГР).

В основе словесно-наглядно-практических методов обучения инженерной и компьютерной графике лежит самостоятельная графическая деятельность студентов, реализуемая посредством выполнения РГР. Самостоятельное решение разнообразных графических задач обеспечивает студентам закрепление теоретического материала, углубленное изучение государственных стандартов ЕСКД, формирование и наращивание графических знаний, умений и навыков, развитие познавательных интересов, инициативы, творческих способностей и творческого мышления. В процессе выполнения РГР наиболее

полно достигается единство образовательной, воспитывающей и развивающей функций обучения инженерной и компьютерной графике.

Главными руководящими литературными источниками при выполнении РГР должны быть учебники, справочная литература и стандарты ЕСКД. Наряду с этим, кафедрой изданы комплекс частных методик и образцы решения многих типовых графических задач, что обеспечивает студентам возможность самостоятельной разработки всех чертежей РГР. Выполнению РГР должно предшествовать глубокое изучение соответствующих разделов перечисленных источников. Качество оформления чертежей должно соответствовать требованиям стандартов ЕСКД. Чертежи РГР должны отличаться высокой точностью, выразительностью, аккуратностью и четкостью графического исполнения.

Состав, объем и содержание РГР представлены в таблице 6.

Таблица 6

Состав, объем и содержание расчетно-графической работы (РГР)

Номер части РГР	Наименование части РГР	Лист		Наименование листа	Содержание листа
		Номер	Формат		
1	Элементы начертательной геометрии, изображения	1	A3	Титульный лист	Наименование учебного заведения, кафедры, дисциплины, фамилия и инициалы студента и преподавателя, год исполнения
		2	A3	#Аксонометрия	Прямоугольная изометрическая проекция детали
		3	A3	Задача метрическая	Определение натуральной величины расстояния от точки до плоскости общего положения
		4	A3	#Задача проекционная	Три проекции геометрического тела со сквозным призматическим вырезом
		5	A3	Развертка призмы	Три проекции усеченной призмы и полная развертка ее поверхности
		6	A3	Развертка конуса	Две проекции усеченного конуса и полная развертка его поверхности
		7	A3	Сечения	Изображение детали с поперечными сечениями
		8	A3	Разрезы (наименование детали)	Три изображения детали, построенные по двум заданным, с необходимыми разрезами; нанесение размеров

#листы выполняются без применения компьютерной графики.

ИТОГО: ЗА 1 СЕМЕСТР 8 ЛИСТОВ ФОРМАТА A3.

Таблица 6

6.7 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 7

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 учебного материала по конспектам и учебной литературе, в том числе изучение отдельных вопросов теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения	Разделы 1-8 темы 1.1-8.7	1-16 нед. 1 сем.	-	-
Самостоятельная работа в процессе подготовки к выполнению и защите лабораторных работ	Разделы 1-8 темы 1.1-8.7	1-16 нед. 1 сем.	-	-
Самостоятельная работа в процессе подготовки расчетно-графической работы	Разделы 1-8 темы 1.1-8.7	3-16 нед. 1 сем.	-	-
Самотестирование (по контрольным вопросам и тестам)	Разделы 1-8 темы 1.1-8.7	3-4 раза в сем.	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	Разделы 1-8 темы 1.1-8.7	15-16 нед. 1 сем.	-	-

6.8. Семестр 2.

Тематический план изучения дисциплины

Таблица 8

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 12. Резьбы	2/-/-	1/-/-	/-/	7/-/	10/-/
2	Раздел 13. Соединения резьбовые	2/-/-	1/-/-	/-/	7/-/	10/-/
3	Раздел 14. Изображения неразъёмных соединений	2/-/-	1/-/-	/-/	7/-/	10/-/
4	Раздел 15. Изображения и обозначения элементов деталей	2/-/	1/-/	/-/-	7/-/	10/-/
5, 6	Раздел 16. Рабочие чертежи и эскизы деталей	4/-/	2/-/	/-/	6/-/	12/-/
7	Раздел 17. Сборочные чертежи	2/-/-	1/-/-	/-/	7/-/	10/-/
8	Раздел 18. Деталирование	2/-/-	1/-/-	/-/-	7/-/	10/-/
	Подготовка и сдача экзамена	-	-	-	7/-/	36/-/
	Итого часов	16/-/-	8/-/-	/-/-	48/-/	108/-/

6.9. Теоретический курс

Таблица 9

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 12. Резьбы
Тема 12.1. Основные параметры и элементы резьб. Профиль резьбы. Наружный, внутренний и средний диаметры резьбы. Шаг резьбы. Ход резьбы. Длина резьбы. Сбег резьбы. Направление винтовой линии. Классификация резьб. Классификационные признаки, типы и виды резьб. Области применения резьб. Изображение резьб на чертежах. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Граница резьбы. Штриховка в разрезах и сечениях. Нанесение обозначений резьб на чертежах. Примеры обозначения резьб. Нанесение обозначений резьб на чертежах. Сбеги, недорезы, проточки и фаски для резьб (для самостоятельного изучения)
Раздел 13. Соединения резьбовые
Тема 13.1. Резьбовые детали и соединения: резьбовые детали, характеристика, обозначения, изображение, резьбовые соединения.
Раздел 14. Соединения неразъёмные
Тема 14.1. Неразъёмные соединения деталей: соединения сварные, клепаные, клееные и паяные (разновидности, классификация, правила изображения и обозначения).
Раздел 15. Изображения и обозначения элементов деталей
Тема 15.1. Изображения и обозначения конструктивных элементов деталей Фаски, закругления, рифления, галтели. Отверстия, пазы, выступы. Ребра жесткости, тонкие стенки, спицы маховиков. Проточки под запорные кольца, канавки под уплотнительные кольца (для самостоятельного изучения)
Тема 15.2. Изображения и обозначения технологических элементов деталей Центровые отверстия. Канавки для выхода шлифовального круга. Опорные поверхности под крепежные детали (для самостоятельного изучения)
Раздел 16. Рабочие чертежи и эскизы деталей
Тема 16.1. Общие сведения о рабочих чертежах и эскизах деталей Общие сведения о деталях. Основные понятия и определения. Содержание рабочих чертежей и эскизов деталей. Графическая и текстовая информация
Тема 16.2. Изображения на рабочих чертежах и эскизах деталей Основы построения рабочих чертежей и эскизов деталей. Виды, сечения, разрезы, выносные элементы. Количество изображений на рабочих чертежах и эскизах деталей. Основы выбора главного изображения. Способы сокращения количества изображений. Условности и упрощения при задании формы детали
Тема 16.3. Размеры и технические указания на рабочих чертежах и эскизах деталей Размеры и правила их простановки. Основные понятия и определения. Способы задания размеров. Правила нанесения размеров с учетом технологических и конструктивных особенностей деталей. Обозначения конструкционных материалов: стали, чугуны, алюминиевые и медные сплавы, пластмассы (для самостоятельного изучения). Технические требования. Размещение технических требований. Примеры формулировок технических требований
Раздел 17. Сборочные чертежи
Тема 17.1. Изображения разъемных соединений сборочных единиц Изображение болтовых соединений сборочных единиц. Классификация соединений деталей. Детали болтовых соединений. Конструктивное и упрощенное изображения болтовых соединений. Условные соотношения размеров деталей при упрощенном изображении болтовых соединений. Изображение шпилечных соединений сборочных единиц. Детали шпилечных соединений. Конструктивное и упрощенное изображения шпилечных соединений. Условные соотношения размеров деталей при упрощенном изображении шпилечных соединений. Изображение винтовых соединений сборочных единиц. Детали винтовых соединений. Конструктивное и упрощенное изображения винтовых соединений. Условные соотношения размеров деталей при упрощенном изображении винтовых соединений. Изображение соединений

штифтами Тема 17.2. Изображения неразъемных соединений сборочных единиц Изображение сварных соединений сборочных единиц. Виды и способы сварки. Виды сварных соединений. Типы швов сварных соединений. Изображение и обозначение швов сварных соединений. Изображение паяных соединений сборочных единиц. Типы паяных соединений. Изображение и обозначение паяных соединений. Изображение клееных соединений сборочных единиц. Типы клееных соединений. Изображение и обозначение клееных соединений. Изображение клепаных соединений сборочных единиц. Типы заклепок. Последовательность выполнения клепаного соединения. Классификация заклепочных швов. Изображение клепаных соединений. Изображение соединений развальцовкой, обжатием, заформовкой (для самостоятельного изучения)
Тема 17.3. Общие сведения о сборочном чертеже Содержание сборочного чертежа. Условности и упрощения на сборочном чертеже. Упрощенные изображения соединений на сборочных чертежах. Технологические указания на сборочных чертежах. Изображение типовых составных частей изделия. Торцовое и радиальное уплотнение. Примеры сальниковых уплотнений (для самостоятельного изучения). Примеры изображения подшипников качения на сборочных чертежах. Способы изображения пружин на сборочных чертежах. Размеры и номера позиций на сборочном чертеже. Габаритные, установочные, присоединительные, эксплуатационные, справочные размеры на сборочных чертежах. Нанесение номеров позиций. Последовательность выполнения сборочного чертежа Тема 17.4. Спецификация Содержание спецификации. Графы, разделы, основная надпись спецификации. Последовательность разработки спецификации
Раздел 18. Деталирование Тема 18.1 Общие сведения о чертеже общего вида. Чтение чертежей общего вида: содержание и методика чтения чертежа общего вида машиностроительного изделия; схема сборки-разборки изделия. Деталирование чертежей общего вида: методика выполнения чертежей деталей по чертежу общего вида.

6.11. Лабораторный практикум

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» лабораторный практикум не предусмотрен.

6.12. Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» не предусмотрены курсовая работа и реферат, предусмотрена РГР.

В основе словесно-наглядно-практических методов обучения инженерной и компьютерной графике лежит самостоятельная графическая деятельность студентов, реализуемая посредством выполнения РГР. Самостоятельное решение разнообразных графических задач обеспечивает студентам закрепление теоретического материала, углубленное изучение государственных стандартов ЕСКД, формирование и наращивание графических знаний, умений и навыков, развитие познавательных интересов, инициативы, творческих способностей и творческого мышления. В процессе выполнения РГР наиболее полно достигается единство образовательной, воспитывающей и развивающей функций обучения инженерной и компьютерной графике.

Главными руководящими литературными источниками при выполнении РГР должны быть учебники, справочная литература и стандарты ЕСКД. Наряду с этим, кафедрой изданы комплекс частных методик и образцы решения многих типовых графических задач, что обеспечивает студентам возможность самостоятельной разработки всех чертежей РГР. Выполнению РГР должно предшествовать глубокое изучение соответствующих разделов перечисленных источников. Качество оформления чертежей должно соответствовать требованиям стандартов ЕСКД. Чертежи РГР должны отличаться высокой точностью, выразительностью, аккуратностью и четкостью графического исполнения.

Состав, объем и содержание РГР представлены в таблице 10.

Таблица 10

Состав, объем и содержание расчетно-графической работы (РГР)

№ семестра	№ РГР	№ листа	Формат листа	Наименование листа	Содержание листа
1	2	3	4	5	6
2	2	1	A3	Соединения резьбовые	Упрощенное изображение соединений деталей: болтового, шпилечного, винтового
		2	A3	Чертеж детали № 1	Чертеж детали с чертежа общего вида
	3	3	A3	Чертеж детали № 2	Чертеж детали с чертежа общего вида
		4	A3	Наименование детали № 1	Эскиз детали № 1
		5	A3	Наименование детали № 2	Эскиз детали № 2
		6	A3	Наименование детали № 3	Чертеж детали № 3
		7	A3	Наименование сборочной единицы	Сборочный чертеж изделия
		8	A4	Спецификация	Спецификация изделия

Все листы выполняются посредством компьютерной графики.

ИТОГО: ЗА 2 СЕМЕСТР 7,5 ЛИСТОВ ФОРМАТА A3.

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

Таблица 8

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющих ресурсы и ограничений	ИД-1 УК-2	Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, РГР, (1 семестр - зачет, 2 семестр - экзамен)
		ИД-2 УК-2	Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, РГР, (1 семестр - зачет, 2 семестр - экзамен)
		ИД-3 УК-2	Собеседование по лабораторным работам, проверка решения практических задач, РГР, (1 семестр - зачет, 2 семестр - экзамен)

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

Основная литература:

1. Тарасов, Б.Ф. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебник / Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов.- Электрон.дан.- Санкт- Петербург: Лань, 2012. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3735>.
2. Винокурова, Г.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ф. Винокурова, Б.А. Франковский. — Электрон.дан. — Томск : ТГУ, 2011. — 270 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44907>.

Дополнительная литература:

1. Единая система конструкторской документации : [сборник]. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 160 с.
2. Горшков, Г. М. Основы КОМПАС-3D : учеб.пособие / Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов, В. В. Богданов. – Ульяновск :УлГТУ, 2008. – 64 с.
3. Демокритова, А. В.Аксонометрия : учеб.пособие / А. В. Демокритова, Т. П. Ермаченко. – Ульяновск :УлГТУ, 2016. – 47 с.
4. Горшков, Г. М. Основы КОМПАС-3D [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов, В. В. Богданов. – Ульяновск :УлГТУ, 2008. – 1718 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2008/Основы Компас-3D.pdf>.
5. Демокритова, А. В. Аксонометрия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. В. Демокритова, Т. П. Ермаченко. – Ульяновск :УлГТУ, 2016. – 2559 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/22.pdf>.

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

1. Коршунов, Д. А. Сборник заданий по компьютерной графике : методические указания / Д. А. Коршунов, Д. А. Курушин, В. И. Холманова. – Ульяновск :УлГТУ, 2010. – 40 с.
2. Коршунов, Д. А. Сборник заданий по компьютерной графике [Электронный ресурс] : методические указания / Д. А. Коршунов, Д. А. Курушин, В. И. Холманова. – Ульяновск :УлГТУ, 2010. –854кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Korwunov.pdf>.
3. Рандин, А. В. Сборник заданий на расчетно-графические работы : методические указания / А. В. Рандин, Д. А. Курушин. – Ульяновск :УлГТУ, 2012. – 42 с.
4. Ермаченко,Т. П. Сложные разрезы : методические указания / Т. П. Ермаченко,А. В. Рандин. – Ульяновск :УлГТУ, 2013. – 47 с.
5. Ермаченко, Т. П. Сложные разрезы [Электронный ресурс] : методические указания / Т. П. Ермаченко, А. В. Рандин. – Ульяновск :УлГТУ, 2013. – 5064 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/4.pdf>.
6. Ермаченко,Т. П. Моделирование и стандартные изображения предметов: методические указания / Т. П. Ермаченко, А. В. Рандин. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 54 с.
7. Бударин,А. М. Оформление чертежей и геометрических построений : методические указания / А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Курушин. – Ульяновск :УлГТУ, 2014. – 53 с.
8. Бударин, А. М. Оформление чертежей и геометрических построений [Электронный ресурс] : методические указания / А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Курушин. – Ульяновск :УлГТУ, 2014. – 3214 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/132.pdf>.

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Поисковая система <http://www.yandex.ru/>
2. Поисковая система <http://www.google.ru/>
3. Горшков, Г. М. Основы КОМПАС-3D [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов, В. В. Богданов. – Ульяновск :УлГТУ, 2008. – 1718 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2008/Основы Компас-3D.pdf>.
4. Демокритова, А. В. Аксонометрия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. В. Демокритова, Т. П. Ермаченко. – Ульяновск :УлГТУ, 2016. – 2559 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2016/22.pdf>.
5. Коршунов, Д. А. Сборник заданий по компьютерной графике [Электронный ресурс] : методические указания / Д. А. Коршунов, Д. А. Курушин, В. И. Холманова. – Ульяновск :УлГТУ, 2010. – 854 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Korwunov.pdf>.
6. Ермаченко, Т. П. Сложные разрезы [Электронный ресурс] : методические указания / Т. П. Ермаченко, А. В. Рандин. – Ульяновск :УлГТУ, 2013. – 5064 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/4.pdf>.
7. Бударин, А. М. Оформление чертежей и геометрических построений [Электронный ресурс] : методические указания / А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Курушин. – Ульяновск :УлГТУ, 2014. – 3214 кБ. – Режим доступа : <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/132.pdf>.

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 9

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 комплексом технических средств обучения (телевизионные технические средства, компьютер)	Microsoft Windows; Microsoft Office, Adobe Reader; Антивирус Касперского
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.	Операционная система WindowsXP; пакет офисных прикладных программ (MS Office

	индивидуальных консультаций	Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения: персональные компьютеры на платформе Intel (AMD или аналогичной); выделенный сервер на платформе Intel (AMD); локальная сеть; средства телекоммуникации (концентраторы, коммутаторы, сетевые карты). Используемые компьютерные и телекоммуникационные средства должны иметь подключение к Интернет	2007/2010 или OpenOffice 3.0 или более поздней версии); система трехмерного твердотельного моделирования (система автоматизированного проектирования) КОМПАС-3D LT V8 Plus или более поздней версии; FAR manager; программные средства антивирусной защиты – антивирус Касперского, пакет PCSec; программные средства для работы с архивами документов – 7-zip 9.04 beta; программа для просмотра документов в формате PDF – Adobe Reader 9.2
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (телевизионные технические средства, компьютер)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры и выход в Интернет	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	направление 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение технических чертежей изделий, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных учебных дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность.
Перечень разделов дисциплины	Общие сведения о дисциплине и проецировании. Проецирование многогранников. Проецирование кривых поверхностей. Основы проецирования технических форм.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	(1 семестр - зачет, 2 семестр - экзамен)

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат или структура специализит подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Ученый бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь/Преподаватель-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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)



Кудрин А.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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	5										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	56										
в том числе:											
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	24										
- 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	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	52										
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями											
- проработка теоретического курса	8										
- курсовая работа (проект)	24										
- расчетно-графическая работа	-										
- реферат	-										
- эссе	-										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	8										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	4										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36										
Итого, часов	144										
Трудоемкость, з.е.	4										

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 (ноксологической культуры), 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 обеспечение 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			

УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Знает основные безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт 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			2	4										
2	Человек и техносфера	4			2	6										
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	2	4	4	4	14										

4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4	6	2	4	16										
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2	-	6	4	12										
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	4	2	-	4	10										
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	2	-	2	4	8										
8	Управление безопасностью жизнедеятельности.	4	4	2	4	14										
9	Выполнение курсовой работы				24	24										
9	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				36	36										
	Итого часов	24	16	16	88	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

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

организации комфортных условий жизнедеятельности.

6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности

Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности.

7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

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.

Основы организации защиты населения и персонала. Организация эвакуации населения и персонала. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях

8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Экономические основы управления безопасностью жизнедеятельности.

Страхование рисков. Органы государственного управления безопасностью.

Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практической работы
1	Расчёт защитного сооружения от ионизирующих излучений
2	Расчет системы освещения рабочих мест
3	Выбор электрозащитных средств
4	Разработка инструкций по охране труда
5	Специальная оценка условий труда
6	Экономическая оценка травматизма на предприятии
7	Организация рабочего места оператора персональной электронно-вычислительной машины.
8	Расчет средств защиты от шума.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер лаб. работы	Наименование лабораторной работы
1	Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вибрации на работающих
2	Измерение фоновых значений ионизирующих излучений на территории и в помещениях
3	Исследование параметров естественного освещения
4	Определение запыленности воздуха в помещении
5	Исследование эффективности звукоизоляции и звукопоглощения
6	Исследование несчастных случаев
7	Исследование параметров искусственного освещения
8	Первая помощь пострадавшим от действия электрического тока

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

Учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрена курсовая работа.

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, экзамен, защита курсовой работы
		ИД-2 УК-8	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, экзамен, защита курсовой работы
		ИД-3 УК-8	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, экзамен, защита курсовой работы

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

1. 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. и прогр. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017. - Доступен в Интернете: https://e.lanbook.com/book/92617#book_name

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167385>.

3. 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).

4. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168544>.

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 : практикум для студентов всех направлений подготовки / сост. : Н.М. Аванесян, А.Н. Кудрин, О.Е. Фалова. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 31 с.: ил. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2021/36.pdf>
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 № 6. Методические указания для студентов всех специальностей/ Сост. В.А.Цветков. 2-е изд. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 39 с
7. 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.
8. Специальная оценка условий труда: Практикум / сост. А. Н. Кудрин.– Ульяновск УлГТУ, 2016.– 48 с.
9. Исследование производственного освещения: методические указания к лабораторной работе / Сост. А.Н.Кудрин. - Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 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. 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
5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. 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 – 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 – 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, 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 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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01»	Не требуется

		Стенд для исследования электробезопасности сетей Стенд для исследования защитного заземления	
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	Приобретенные 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	<u>20.03.01 «Техносферная безопасность»</u>
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
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 (ноксологической культуры), 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	Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения. Раздел 2. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е. / 144 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан машиностроительного факультета

 М.И.О. Обшивалкин

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля) Механика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования бакалавриат

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

Квалификация бакалавр

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

Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Основы проектирования машин и инженерная графика

факультета

Машиностроительного

в соответствии с учебным планом
по направлению подготовки
(специальности)

20.03.01 «Техносферная безопасность»

профиль
(программа / специализация)

«Инженерная защита окружающей среды»

Составитель рабочей программы

доцент, к.т.н.

Демокритова А.В.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

Горшков Г.М.

(Фамилия И. О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

«31» августа 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

«31» августа 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31» августа 2021 г.

(подпись)

Синдикова 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:**

Форма обучения	Очная		Очно-заочная				Заочная			
Семестр	1	2	нет							
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов		32								
в том числе:										
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов		16								
- 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										
Самостоятельная работа обучающихся, часов		48								
в том числе:										
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		10								
- проработка теоретического курса		10								
- курсовая работа (проект)										
- расчетно-графическая работа										
- реферат										
- эссе										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа		18								
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		10								
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)		36								
Итого, часов		108								
Трудоемкость, з.е.		3								

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Механика» является частью (общей области науки) науки машиноведения и включает теорию: структурного и кинематического анализа механизма, динамики и прочности механизмов, рассматриваются вопросы движения механизмов под действием заданных сил. Приобретение начальных навыков конструирования машин, влияющих на экологическую безопасность окружающей среды

Задачами дисциплины являются:

Успешное изучение студентами дисциплины обеспечивает решение следующих основных задач: освоение основ расчетов на прочность, жесткость и устойчивость деталей машин, методов проектирования основных передаточных механизмов, изучение общих основ построения машин механизмов и деталей, ознакомление с основами стандартизации и взаимозаменяемости.

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), 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))
Общепрофессиональные			
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Знает основы жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 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

№	Наименование разделов, тем	Количество часов по очной/заочной форме обучения					Всего часов
		Контактная работа				Самостоятельных	
		Лекции	Практ. (сем.) занятия	Лабораторные работы	Контроль		
1	Раздел1 Определения и основные задачи курса механики	2/0, 5	2		6	8	18
2	Раздел 2 Основные понятия курса сопротивления материалов	2	1		6	8	18
3	Раздел 3 Некоторые разновидности передаточных механизмов	2	1		6	8	18
4	Раздел 4 Проектирование передаточных механизмов	2	1		6	8	18
5	Раздел 5 Основы прочностных расчетов элементов механизма	4	1		6	8	18
6	Раздел 6 Зубчатые передачи	4	2		6	8	18
	Итого часов	16	8		36	48	108

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
Второй семестр	
Раздел 1. Введение	
1.1.	Основные закономерности развития механизмов и машин
1.2.	Основы структурного анализа механизмов
1.3.	Основные виды механизмов
1.4.	Геометрия кулачковых механизмов
1.5.	Виды зубчатых передач
Раздел 2.	
2.1.	Общие сведения о планетарных передачах
2.2.	Построение графика угловых скоростей звеньев
2.3.	Отбор дифференциальных механизмов
2.4.	Составление планетарных передач
2.5.	Расчет чисел зубьев колес в дифференциальных механизмах
2.6.	Разновидности фрикционных передач
2.7.	Гидродинамические передачи

Раздел 3 3.1. Основные задачи кинематического анализа механизмов 3.2. Синтез механизмов по средней скорости ползуна и частоте вращения кривошипа 3.3. Графический анализ механизмов 3.4. Критерии работоспособности механизмов и машин 3.5. Машиностроительные материалы 3.6. Основные показатели изготовления деталей машин 3.7. Показатели надежности механизмов и машин 3.8. Способы повышения надежности деталей маши
Раздел 4 4.1. Проектирование передач с гибкой связью 4.2. Проектирование зубчатых передач 4.3. Расчет зубьев на прочность при изгибе 4.4. Проектирование цепных передач 4.5. Уравновешивание вращающихся масс 4.6. Использование теории точности механизмов 4.7. Проектирование валов, осей и муфт 4.8. Выбор подшипников скольжение и качения
Раздел 5 5.1. Методы расчета на прочность материалов 5.2. Понятие о напряженном и деформированном состоянии звеньев 5.3. Расчет болтов при действии переменных нагрузок 5.4. Расчет сварных соединений 5.5. Расчет заклепочных соединений
Раздел 6 6.1. Принцип построения системы автоматизированного проектирования 6.2. Задачи оптимального проектирования 6.3. Основы теории машин-автоматов 6.4. Виды манипуляторов и промышленных роботов 6.5. Зона обслуживания и коэффициент сервиса манипуляторов
Итого: 6 разделов и 38 тем.

6.4 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Основные вопросы, выносимые на практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Структурный анализ и классификация механизмов. Построение кинематических диаграмм. Аналитический способ кинематического исследования
2	Положения механизмов: планы скоростей и ускорений.
3	Приведение сил и масс. Определение закона движения механизма и расчет маховика. Силовой расчет рычажного механизма.
4	Синтез кулачкового механизма. Определение основных параметров кулачкового механизма
5	Выбор типа привода в механизмах. Синтез цилиндрической, червячной передачи

6	Проектирование и исследование планетарного механизма
7	Расчеты соединений: сварные, резьбовые, заклепочные
8	Циклограммирование исполнительного механизма

6.5 Лабораторный практикум (учебным планом не предусмотрены)

Учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» лабораторные работы не предусмотрены.

6.6 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрены.

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)

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	ИД-1 УК-1	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)
		ИД-2 УК-1	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)
		ИД-3 УК-1	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)
2.	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)
		ИД-2 УК-6	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)
		ИД-3 УК-6	Собеседование, проверка решения практических задач, (экзамен, 2 семестр)

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

1. Мурин А. В., Осипов В. А. Прикладная механика: учебное пособие для вузов /под ред. А.В. Мурина. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.– Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010.- 326 с. <http://window.edu.ru/resource/613/75613>

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

1. Демокритов В.Н., Недоводеев В.Я., Дьяков И.Ф. и др. Основы проектирования машин. Ч. 2. Учебное пособие для студентов ВУЗов. – Ульяновск: УлГТУ, 2005 г. – 88 с.
2. Теория механизмов и машин: Методические указания и задания к РГР для студентов машиностроительных специальностей /сост. В. Я. Недоводеев, И.Ф. Дьяков. – Ульяновск: УлГТУ. 2004 г. - 12 с.
3. Теория механизмов и машин: Методические указания для студентов машиностроительных специальностей /сост. В. Я. Недоводеев – Ульяновск: УлГТУ. 2006 г. – 40 с.

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/default.asp>
3. Научная электронная библиотека <http://elanbook.com/>
- 4/ [Yfehyj-j,hfrjdfntkmysq.gjhnfk.reez://утзюкг/](http://yfehyj-j,hfrjdfntkmysq.gjhnfk.reez://утзюкг/)
5. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ
6. Основы конструирования машин : сборник лабораторных работ / сост. А. В. Олешке-вич, Р. М. Садриев. - Ульяновск : УлГТУ, 2008. - 68 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/qo.php?id>
7. Тарханов, В. И. Расчет резьбовых соединений : учебное пособие / В. И. Тарханов, Р. М. Садриев. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 60 с.<http://venec.ulstu.ru/lib/qo.php?id=12164>.

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 9

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 комплексом технических средств	Microsoft Windows; Microsoft Office, Adobe Reader; Антивирус Касперского

		обучения (телевизионные технические средства, компьютер)	
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 комплексом технических средств обучения: персональные компьютеры на платформе Intel (AMD или аналогичной); выделенный сервер на платформе Intel (AMD); локальная сеть; средства телекоммуникации (концентраторы, коммутаторы, сетевые карты). Используемые компьютерные и телекоммуникационные средства должны иметь подключение к Интернет	Операционная система WindowsXP; пакет офисных прикладных программ (MS Office 2007/2010 или OpenOffice 3.0 или более поздней версии); система трехмерного твердотельного моделирования (система автоматизированного проектирования) КОМПАС-3D LT V8 Plus или более поздней версии; FAR manager; программные средства антивирусной защиты – антивирус Касперского, пакет PCSec; программные средства для работы с архивами документов – 7-zip 9.04 beta; программа для просмотра документов в формате PDF – Adobe Reader 9.2
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (телевизионные технические средства, компьютер)	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Стол, стулья, компьютеры и выход в Интернет	Microsoft Windows; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Механика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль / программа / специализация	Электроснабжение
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 у будущих выпускников теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение технических чертежей изделий, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных учебных дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность.
Перечень разделов дисциплины	Понятие, роль и задачи механизмов и машин в промышленности. Связь с другими дисциплинами. Предмет и объект использования механизмов и машин-автоматов в промышленности Основные принципы построения механизмов и машин и их анализ.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр.

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Ноксология

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С СП бакалавриат магистратуры специализит подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Степень Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленная экология и техносферная
безопасность

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48	32										
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	24	16										
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	24	16										
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	15	40										
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями		20										
- проработка теоретического курса												
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	8											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	7	10										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза		10										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9	36										
Итого, часов	72	108										
Трудоемкость, з.е.	2	3										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Ноксология» является формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

Задача курса - формирование современного представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических и биологических факторов, а также представление о санитарно-гигиенической регламентации и стратегическом направлении предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Ноксология» 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-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	Имеет практический опыт 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 Б 1.О.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	Введение. Цели, задачи и методы дисциплины	4			6	10										
2	Раздел 1. Показатели и критерии опасностей	4	2	-	6	12										
3	Раздел 2. Человек и техносфера	4	10	-	6	20										
4	Раздел 3. Анализ опасностей	4	14	-	6	24										
5	Раздел 4. Природные опасности	4	4	-	6	14										
6	Раздел 5. Техногенные опасности	4	10	-	5	19										
7	Раздел 6. Отходы как особый вид опасностей	4	-	-	5	9										
8	Раздел 7. Опасности военного времени	4	-	-	5	9										
9	Раздел 8. Минимизация опасностей	4	-	-	5	9										
10	Раздел 9. Требования к безопасности. Нормативная база	4	-	-	5	9										
11	Подготовка к зачету		-	-		9										
12	Подготовка к экзамену					36										
	Итого часов	40	40	-	55	180										

6.2 Теоретический курс

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Теоретические основы ноксологии. Основные определения и термины ноксологии. Принципы формирования понятийного ряда ноксологии. Структура понятийного ряда ноксологии. Законы и аксиомы ноксологии. Законы ноксологии. Аксиомы ноксологии. Принципы и методы ноксологии. Принципы ноксологии. Методы ноксологии.
Раздел 2. Показатели и критерии опасностей. Организационно-технические показатели и критерии. Критерии и показатели комфортности и опасности. Понятие о риске. Концепция приемлемого риска. Медико-экологические показатели и критерии опасностей. Негативные последствия влияния опасностей на человека. Заболеваемость и травматизм. Негативные последствия воздействия опасностей на природу. Социально-экономические критерии опасностей. Материальный ущерб от опасностей. Социально-демографические критерии оценки опасностей. Демографическая пирамида как отражение влияния различных ви-дов опасностей на общество. Понятие о качестве жизни.
Раздел 3. Анализ опасностей. Таксономия опасностей. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу. Классификации опасностей в среде обитания. Опасности толерантного воздействия. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Оценка опасности объекта. Схема оценки опасности объекта. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. Общий подход к определению вероятности поражения. Общие подходы к анализу риска. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга. Мониторинг окружающей среды. Мониторинг техногенных производственных опасностей.
Раздел 4. Природные опасности. Геогенные опасности. Землетрясения. Вулканизм. Основные геоморфологические опасности. Климатические и гидрологические опасности. Циклоны, антициклоны и формы их опасного проявления. Реки и озера как источник опасностей. Ледники как источник опасностей. Опасности Мирового океана.
Раздел 5. Техногенные опасности. Техносфера и ее опасности. Определение и структура техносферы. Причины аварий и катастроф. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека-оператора технических систем и населения. Опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества. Диаграмма состояния однокомпонентной системы. Выбор технологии хранения и перемещения вещества в зависимости от диаграммы его состояния. Аварийные выбросы на объектах сжиженного газа. Приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей. Опасности объектов содержащих токсичные вещества. Классификация опасных химических веществ. Характеристика физико-химических свойств опасных химических веществ. Токсические свойства опасных химических веществ. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ. Опасности объектов содержащих источники ионизирующих излучений. Ионизирующие излучения и их характеристика. Радиационно-опасные объекты.
Раздел 6. Отходы как особый вид опасностей. Пургаментология как комплексная отрасль знаний об отходах. Проблема отходов как индикатор развития техносферы. Количественные и качественные различия в образовании и размещении отходов. Основы обращения с отходами производства и потребления. Размещение и складирование отходов. Нормирование в сфере обращения с отходами. Технологические требования к минимизации негативного воздействия от отходов. Организация защиты техносферы в системе обращения с отходами и способы предотвращения негативного воздействия отходов на человека. Система сбора отходов и подготовки к их рециклингу. Система управления отходами. Технологии утилизации и переработки отходов.

Раздел 7. Опасности военного времени. Химическое оружие. Общая характеристика химического оружия. Параметры боевых токсичных химических веществ. Химический терроризм. Биологическое оружие. Общая характеристика биологического оружия. Характеристика биологических средств. Биологический терроризм. Ядерное оружие. Общая характеристика ядерного оружия. Радиационный терроризм. Обычные средства поражения. Место обычных средств поражения в современных войнах. Традиционные средства поражения. Высокоточное оружие. Понятие об очагах массового поражения. Оружие на новых физических принципах.
Раздел 8. Минимизация опасностей. Способы минимизации опасностей. Нормирование опасностей. Применение средств индивидуальной защиты. Создание малоотходных производств. Зонирование территории. Оценка надежности и работоспособности техники.
Раздел 9. Требования к безопасности. Нормативная база

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Классификация опасностей. Составление паспорта опасностей.
2	Оценка воздействия стрессовых факторов среды обитания.
3	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспортного предприятия
4	Оценка потенциальной опасности химических веществ.
5	Установление ПДК расчетным методом.
6	Оценка опасного воздействия метеоусловий на организм человека на производстве
7	Оценка опасностей от неправильного питания
8	Оценка неблагоприятных условий жизни по сокращению продолжительности жизни
9	Расчет СПЖ населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами
10	Мониторинг опасностей. Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха.
11	Расчет динамики факторов пожара в помещении.
12	Основы расчета опасных зон при работе.
13	Расчет выбросов от передвижных источников загрязнения.
14	Оценка защитных свойств одежды от пониженных температур.
15	Оценка качества питьевой воды.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 не предусмотрен.

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 предусмотрена расчетно-графическая работа.

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 практическим занятиям, зачет, экзамен
		ИД-2 ук-8	Собеседование по практическим занятиям, зачет, экзамен
		ИД-3 ук-8	Собеседование по практическим занятиям, зачет, экзамен

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

1. **Дмитренко, В.П.,** Сотникова Е.В., Кривошеин Д.А. 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.
2. **Белов, С.В.** Ноксология: учебник для бакалавров / Белов С. В., Симакова Е. Н. - Москва: Юрайт, 2012. - (Бакалавр). - 429 с.
3. **Занько, Н. Г.** Безопасность жизнедеятельности: учебник / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.; под ред. О. Н. Русака. - 13-е изд., испр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010. - 671 с.

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

1. **Шарипова М.Н.** Практикум по ноксологии: учебное пособие/ М.Н. Шарипова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 202 с. <https://goo-gl.ru/Llt>
2. **Ефремов С.В.,** Ковшов СВ., Зинченко А.В., Цаплин В.В. Ноксология. Учеб. Пособие. Под ред. С.В. Ефремова.- / СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 250 с.
3. **Фалова О.Е.** Ноксология: практикум / О.Е. Фалова – Ульяновск, УлГТУ, - 2019. – 105 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/640.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>

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, 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 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. 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)	Ноксология
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Цель освоения дисциплины (модуля)	УК-8
Перечень разделов дисциплины	Введение. Цели, задачи и методы дисциплины
	Раздел 1. Показатели и критерии опасностей
	Раздел 2. Человек и техносфера
	Раздел 3. Анализ опасностей
	Раздел 4. Природные опасности
	Раздел 5. Техногенные опасности
	Раздел 6. Отходы как особый вид опасностей
	Раздел 7. Опасности военного времени
	Раздел 8. Минимизация опасностей
	Раздел 9. Требования к безопасности. Нормативная база
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е./180 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Гидрогазодинамика

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

СПО бакалавриат/направление подготовки/специальность подготовки/направление подготовки высшего образования

Квалификация

бакалавр

Техник бакалавр/Магистр/Инженер/Исследователь, Преподаватель-исследователь

Рабочая программа составлена

на кафедре

Тепловая и топливная энергетика

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)

(подпись)

Хахалев Ю.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Ковальногов В.Н.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фатова О.Е.

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

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Гидрогазодинамика» является ознакомление студентов с прикладной гидравликой и газодинамикой для применения полученных знаний при решении практических научных и инженерных задач как в процессе дальнейшего обучения в университете, так и в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение навыков использования уравнений гидрогазодинамики для расчета течений;
- выработка умений экспериментального исследования и анализа характеристик потоков жидкости и газа;
- знакомство с методикой прикладных расчетов.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Гидрогазодинамика» 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) 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	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-1 ОПК-1 Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в своей профессиональной деятельности
		ИД-2 ОПК-1 Умеет выявлять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и охраной труда.
		ИД-3 ОПК-1 Имеет практический опыт решения типовых задач в сфере техносферной безопасности с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной тех-

		ники, информационных технологий.
--	--	----------------------------------

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.О.17 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 (модуля)

Таблица 3

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

№	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	Введение. Основные понятия	2/-/-	2/-/-	-/-/-	2/-/-	6/-/-
2	Кинематика	2/-/-	4/-/-	-/-/-	8/-/-	14/-/-
3	Динамика	2/-/-	4/-/-	-/-/-	8/-/-	14/-/-
4	Аэрогидростатика	2/-/-	4/-/-	-/-/-	8/-/-	14/-/-
5	Турбулентность	2/-/-	4/-/-	-/-/-	8/-/-	14/-/-
6	Подобие гидрогазодинамических процессов	2/-/-	2/-/-	-/-/-	5/-/-	9/-/-
7	Движение невязкого потока	1/-/-	2/-/-	-/-/-	8/-/-	11/-/-
8	Движение вязкого потока	1/-/-	10/-/-	-/-/-	8/-/-	19/-/-
9	Динамика двухфазных потоков	2/-/-	-/-/-	-/-/-	5/-/-	7/-/-
	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации (Экзамен)			-/-/-		9
	Итого часов	16/-/-	32/-/-	-/-/-	51/-/-	108/-/-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Введение. Основные понятия

1.1. Введение. Значение гидрогазодинамики для защиты окружающей среды. Связь гидрогазодинамики с другими дисциплинами 1.2. Основные понятия. Основные физические свойства жидкостей и газов. Основные понятия гидрогазодинамики; модели жидкой среды.
Раздел 2. Кинематика 2.1. Методы кинематического исследования движения жидкости. Методы Лагранжа и Эйлера. 2.2. Линии и трубки тока. Понятие линий и трубок тока. Дифференциальное уравнение линии тока. 2.3. Скорости деформации жидкой частицы Сложное движение жидкости. 2.4. Вихревое и безвихревое течения Понятие о вихревом и безвихревом течениях. Вихревая линия, вихревой шнур, потенциал скорости. Функция тока. 2.5. Циркуляция скорости Понятие о циркуляции скорости.
Раздел 3. Динамика 3.1. Силы, действующие на частицу жидкости и газа. Напряженное состояние элементарного объема жидкости. Классификация сил. Напряжения нормальные и касательные, тензор напряжений. Закон трения Стокса и его частная форма (закон трения Ньютона). 3.2. Содержание математической формулировки задачи движения потоков жидкости и газа. Перечень дифференциальных уравнений и характеристика краевых условий (условий однозначности). Основные законы сохранения, на основе которых выводятся уравнения гидрогазодинамики. 3.3. Дифференциальное уравнение неразрывности 3.4. Дифференциальное уравнение движения. Уравнение пограничного слоя. 3.5. Дифференциальное уравнение энергии.
Раздел 4. Аэрогидростатика 4.1. Уравнения равновесия. Гидростатический закон Равновесие жидкой среды. Уравнения Эйлера покоящейся жидкости. Основной гидростатический закон. 4.2. Жидкостные приборы давления Барометры, дифференциальные манометры, микроманометры. Методические погрешности при измерении давления жидкостными приборами.
Раздел 5. Турбулентность 5.1. Режимы течения потока Возникновение турбулентности. Режимы течения потока. Особенности турбулентного течения. 5.2. Уравнения движения и энергии для осредненных параметров турбулентного течения 5.3. Управление процессами турбулентного переноса.
Раздел 6. Подобие гидрогазодинамических процессов 6.1. Основы подобия физических процессов Понятие подобных явлений. Константы подобия, обобщенные переменные, числа подобия, критерии подобия. 6.2. Уравнения подобия. 6.3. Моделирование гидрогазодинамических процессов. Суть процедуры моделирования. Локальное моделирование.
Раздел 7. Движение невязкого потока

7.1. Установившееся одномерное движение невязкого потока Уравнение Бернулли для несжимаемой жидкости и для сжимаемого газа. Уравнение энергии.
Раздел 8. Движение вязкого потока 8.1. Гидравлические сопротивления Виды гидравлических сопротивлений. Определение потерь давления на трение. Потери давления на трение при движении жидкости в трубах и каналах. Потери давления в местных гидравлических сопротивлениях
Раздел 9. Динамика двухфазных потоков 9.1. Классификация и режимы течения двухфазных потоков Особенности двухфазных течений. Основные характеристики двухфазных потоков. 9.2. Течение при фазовых переходах

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Наименование практического (семинарского) занятия	
Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Физические свойства жидкостей и газов
2	Решение задач кинематики жидкостей и газов
3	Решение задач динамики жидкостей и газов
4	Решение задач аэрогидростатики
5	Критериальные уравнения.
6	Определение режима течения потока.
7	Расчет коэффициентов сопротивления трения по длине.
8	Расчет потерь давления при движении жидкости в трубах и каналах с использованием эмпирических уравнений подобия для коэффициентов гидравлического сопротивления.
9	Изучение общих вопросов теории измерений и мер безопасности при работе в учебной лаборатории
10	Исследование погрешности измерения давления жидкостными приборами
11	Исследование режимов течения жидкости в трубе
12	Исследование гидравлического сопротивления трения жидкости в гладких трубах
13,14	Исследование структуры турбулентного потока воздуха в трубе
15,16	Исследование турбулентной затопленной струи

6.4 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

6.6 Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы

Учебным планом курсовой проект (работа) реферат, расчетно-графические работы 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.	ОПК-1	ИД1 опк1	Собеседование по практическим занятиям, Зачет
		ИД2 опк1	Собеседование по практическим занятиям, Зачет
		ИД3 опк1	Собеседование по практическим занятиям, Зачет

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

Литература:

1. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направл. подгот. 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. – ISBN 978-5-8114-1531-1

https://e.lanbook.com/book/39146?category_pk=933#authors

2. Гидравлика : учебник и практикум для академического бакалавриата : учебник для студ. высших учебных заведений, обучающихся по инженерно-техн. направл. и спец. / В. А. Кудинов [и др.] ; под ред. В. А. Кудинова ; Самар. гос. техн. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 386 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-5536-1.

3. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направл. подгот. 270800 - "Строительство" (профили "Промышленное и гражданское строительство", "Водоснабжение и водоотведение") / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. - Изд. 2-е, стер. - Электрон. текст. дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-1531-1. URL: https://e.lanbook.com/book/100922#book_name

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

1 Ковальногов, Н. Н. Прикладная механика жидкости и газа. – Ульяновск : Изд. УлГТУ, 2010. – 219 с.

2 Ковальногов Н. Н. Гидрогазодинамика: лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Ковальногов, Николай Николаевич, Ковальногов Н.Н., Сторожик В.Г.; Ульян. гос. техн. ун-т. - 2-е изд.. - Ульяновск: УлГТУ, 2002. - 72с. - ISBN 5-89146-284-2

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. 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. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
4. 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	Учебная аудитория №101 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, а также занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Лабораторный комплекс «Гидроэнергетика- система турбина-генератор» (2015г.), Типовой комплект учебного оборудования «Механика жидкости – гидравлический удар» (2016г.), Типовой комплект учебного оборудования «Основы газовой динамики» (2016г.), Печь – 2шт., Сушильный шкаф – 2шт., Лабораторный стенд «Труба-сушилка».	Не требуется
2	Учебная аудитория №111 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, а также занятий семинарского типа (прак-	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Лабораторный стенд «Техническая термогазодинамика» (2016г.), Типовой комплект учебного оборудования «Измерение давлений, расходов» (2015г.), Дистиллятор, Лабораторная	Не требуется

	тических занятий), групповых и индивидуальных консультаций	установка «Измерение теплопроводности» - 2 шт.	
3	Помещения для самостоятельной работы (аудитория Г009 и читальный зал научной библиотеки)	Компьютер с выходом в интернет, учебная мебель: столы, стулья для обучающихся.	Не требуется

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Гидрогазодинамика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	ознакомление студентов с прикладной гидравликой и газодинамикой для применения полученных знаний при решении практических научных и инженерных задач как в процессе дальнейшего обучения в университете, так и в будущей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Основные понятия
	Раздел 2. Кинематика
	Раздел 3. Динамика
	Раздел 4. Аэрогидростатика
	Раздел 5. Турбулентность
	Раздел 6. Подobie гидрогазодинамических процессов
	Раздел 7. Движение невязкого потока
	Раздел 8. Движение вязкого потока
	Раздел 9. Динамика двухфазных потоков
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е./108 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

 Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Электроника и электротехника

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.О бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

(технический 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)

Электроснабжение

Энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Профессор, доцент, д.т.н.

(подпись, ученое звание, степень)



Курганов С.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Кузнецов А.В.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Филова О.Е.

(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	5									-	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16									-	-	-
- 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	16					-						
Самостоятельная работа обучающихся, часов	60									-	-	-
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	16									-	-	-
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа	16											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	12											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	16											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен)	36									-	-	-
Итого, часов	144									-	-	-
Трудоемкость, з.е.	4											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) «Электроника и электротехника» осуществляется на русском языке.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Электроника и электротехника» является

– приобретение знаний по использованию законов электромагнитных явлений для решения задач профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- освоение законов электрических и магнитных явлений, используемых в электрических цепях и сетях, электрических машинах и измерительных приборах;
- изучение режимов и приобретение навыков расчета типовых электрических цепей постоянного тока, однофазного и трехфазного синусоидального тока;
- изучение принципов работы и характеристик электронных элементов;
- изучение типовых электронных (выпрямителей, усилителей) и электротехнических устройств (электрических генераторов и двигателей);
- изучение принципов измерения электрических величин.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Электроника и электротехника» 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))
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	ИД-1 _{ОПК-1}	Знает законы и характеристики и электрических цепей, методы анализа электронных и электротехнических объектов.
		ИД-2 _{ОПК-1}	Умеет построить схемную и математическую модель для теоретического и экспериментального исследования типовых электронных и электротехнических объектов.
		ИД-3 _{ОПК-1}	Имеет практический навык теоретического расчета и экспериментального исследования режимов типовых электрических цепей.

5. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Электроника и электротехника» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Индекс Б1.О.18.

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. Электрические цепи	8	8	8	30	54										
2	Раздел 2. Магнитные цепи. Трансформаторы. Электрические машины	4	4	4	15	27										
3	Раздел 3. Электроника и измерительная техника	4	4	4	15	27										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				36	36										
	Итого часов	16	16	16	96	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Электрические цепи.
1.1. Режим электрической цепи и его характеристики. Идеальные элементы электрических цепей. Закон Ома.
1.2. Законы Кирхгофа. Расчет установившихся режимов электрических цепей. Цепи постоянного тока.
1.3. Электрические цепи при синусоидальных источниках.
1.4. Резонансы в электрических цепях.

1.5. Трехфазные электрические цепи.
Раздел 2. Магнитные цепи. Трансформаторы. Электрические машины
2.1. Магнитные цепи и их характеристики. Трансформаторы однофазные и трехфазные.
2.2. Машины постоянного и переменного тока.
Раздел 3. Электроника и измерительная техника
3.1. Элементная база электроники.
3.2. Выпрямители. Электронные усилители. Функциональные узлы на операционных усилителях. Генераторы электрических сигналов.
3.3. Измерение электрических переменных

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Электрические цепи при постоянных источниках.
2	Электрические цепи при синусоидальных источниках.
3	Трехфазные электрические цепи.
4	Полупроводниковые выпрямительные устройства.
5	Электронные усилительные устройства.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторной работы
1	Измерение мгновенных, действующих и средних значений напряжений и токов
2	Последовательное соединение RLC элементов
3	Резонанс в последовательном колебательном контуре
4	Взаимоиндуктивность при гармоническом воздействии
5	Трехфазная цепь. Соединение звездой.
6	Полупроводниковые выпрямители

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрена расчетно-графическая работа.

Целью расчетно-графической работы (РГР) является закрепление и углубление теоретических знаний по дисциплине, получение навыков расчета режимов электрических цепей. РГР выполняется по индивидуальным заданиям. Объем работы составляет примерно 12–15 страниц. Отчет по РГР включает: титульный лист, задание и решение поставленных задач. 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 _{ОПК-1}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, отчет по РГР, экзамен
		ИД-2 _{ОПК-1}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, отчет по РГР, экзамен
		ИД-3 _{ОПК-1}	Собеседование по практическим и лабораторным занятиям, отчет по РГР, экзамен

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

1. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93764>

2. 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>

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

1. Установившиеся режимы в линейных электрических цепях : метод. указания к лабораторным работам / сост. С.А. Курганов, Е. Н. Меньшов. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 32 с

2. Электроника: Сборник лабораторных работ по курсу «Электротехника и электроника» / Сост. Голобородько Е. И., Подгорная Л. А. – 3-е изд., перераб. – Ульяновск : УлГТУ, 2008. – 52 с.

3. Голобородько Е.И. Электроника: Методические указания и контрольные задания для студентов неэлектротехнических специальностей, УлГТУ, 2005 г.

4. Голобородько Е.И. Электрические машины: методические указания и контрольные задания для студентов.– УлГТУ, 2007 г.

5. Анализ установившихся режимов линейных электрических цепей: методические указания / сост. С.А. Курганов, Е.Р. Бодряков.– Ульяновск : УлГТУ, 2015.– 48 с.

6. Курганов С.А., Филаретов В.В., Шеин Д.В. Схемно-символьный и матрично-численный анализ установившихся режимов линейных электрических цепей. Методические указания. Ульяновск: УлГТУ, 2003.– 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. Система символьного анализа, диагностики и синтеза электрических цепей SCADS. <http://www.levul.org/sm/symbolic.htm> ; <http://astrometric.sai.msu.ru/~symbol/>; <http://www.berezuev.hotbox.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Эльбрус» УлГТУ http://lib.ulstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=695&Itemid=78
3. Online-сервис программы CirSym на сайте <http://intersyn.net/cirsym.html>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. 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. 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 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, 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)	Электроника и электротехника
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Приобретение знаний законов электромагнитных явлений и принципов построения электронных и электротехнических устройств для решения задач профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Электрические цепи. 1.1. Режим электрической цепи и его характеристики. Идеальные элементы электрических цепей. Закон Ома. 1.2. Законы Кирхгофа. Расчет установившихся режимов электрических цепей. Цепи постоянного тока. Раздел 2. Магнитные цепи. Трансформаторы. Электрические машины 2.1. Магнитные цепи и их характеристики. Трансформаторы однофазные и трехфазные. 2.2. Машины постоянного и переменного тока. Раздел 3. Электроника 3.1. Элементная база электроники. 3.2. Выпрямители. Электронные усилители. Функциональные узлы на операционных усилителях. Генераторы электрических сигналов. 3.3. Измерение электрических переменных
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е., 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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



Святов К.В.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Метрология, стандартизация и сертификация

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО) бакалавриат магистратуры специалитет подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

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)

Измерительно-вычислительные комплексы

Информационных систем и технологий

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель
(подпись)



В.Е. Шикина
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)



С.К. Киселев
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.



Синюкова 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				-			-	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48				-			-	
в том числе:									
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16				-			-	
- 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	16				-			-	
Самостоятельная работа обучающихся, часов	60				-			-	
в том числе:									
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	8				-			-	
- проработка теоретического курса	16				-			-	
- курсовая работа (проект)	-				-			-	
- расчетно-графическая работа	-				-			-	
- реферат	-				-			-	
- эссе	-				-			-	
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16				-			-	
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	16				-			-	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	4				-			-	
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36				-			-	
Итого, часов	144				-			-	
Трудоемкость, з.е.	4				-			-	

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций и получение основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и безопасности; метрологического и нормативного обеспечения выбора известных устройств.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных понятий в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение требований нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда;
- привитие навыков в использовании нормативной документации и технических регламентов;
- получение навыков использования лабораторного оборудования и средств измерений.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Метрология, стандартизация и сертификация» 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))
Общепрофессиональные			
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ИД-1 оПК-3	Знает требования нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда
		ИД-2 оПК-3	Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
		ИД-3 оПК-3	Имеет практический опыт профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности с учетом обеспечения соответствия работ требованиям экологической безопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны труда

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	Раздел 1. Метрология	8	2	16	30	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Стандартизация	4	8	-	20	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Раздел 3. Подтверждение соответствия	4	6	-	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-	36	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого часов	16	16	16	96	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Метрология
1.1 Общие сведения Основные цели и задачи метрологии. Основные термины и определения.
1.2 Физические величины Виды физических величин, их единицы и системы. Международная система единиц физических величин. Истинное значение физической величины, действительное значение физической величины.
1.3 Измерение Классификация и характеристики измерений. Виды и методы измерений. Прямые, косвенные и совокупные измерения. Равноточные и неравноточные измерения. Однократные и многократные измерения.
1.4 Погрешности Погрешность измерений и ее оценка. Классификация погрешностей. Основы обработки результатов измерений. Обработка результатов многократных измерений.
1.5 Средства измерений Средства измерений: меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, измерительные машины и системы. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений.
1.6 Единство измерений

Цели и задачи Государственной системы единства измерений (ГСИ). Воспроизведение единицы физической величины. Эталоны единиц, рабочие эталоны, рабочие средства измерений. Поверка, калибровка средств измерений. Выбор средств измерений. Нормы точности измерений. Способы достижения требуемой точности измерений. Выбор средств измерений. Государственное регулирование в области ОЕИ. Утверждение типа стандартных образцов и средств измерений, поверка, калибровка средств измерений, метрологическая экспертиза, государственный контроль и надзор, аттестация методик измерений, аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и оказания услуг в области обеспечения единства измерений. Нормативная база метрологии.
Раздел 2. Стандартизация
2.1 Основы технического регулирования Российская система технического регулирования. Правовые основы технического регулирования. Понятие технического регулирования. Основные направления деятельности по техническому регулированию. Единая система технического регулирования в Таможенном Союзе. Цели применения технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов.
2.2 Стандартизация Цели, функции, задачи стандартизации. Виды и категории нормативных документов. Нормативные документы различного статуса: международные, региональные, национальные. Применение международных и региональных стандартов в России и Таможенном Союзе. Гармонизированные европейские стандарты.
Раздел 3. Подтверждение соответствия
3.1 Подтверждение соответствия Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия в форме обязательной сертификации и декларирования. Добровольная сертификация.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Определение погрешностей измерений (решение задач)
2	Поиск нормативно-правовых документов в области обеспечения безопасности промышленного объекта
3	Методы обеспечения техносферной безопасности
4	Техническое обслуживание средств защиты
5	Технические регламенты по обеспечению безопасности объектов защиты
6	Источники опасности на производстве. Опасные производственные объекты
7	Планы мероприятий по обеспечению безопасности
8	Сертификация производств

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторной работы
1	Исследование метрологических характеристик приборов
2	Измерение сопротивлений приборами непосредственной оценки
3	Измерение напряжений в маломощных цепях электронными и цифровыми вольтметрами
4	Поверка однофазного индукционного счетчика

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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-3	ИД-1 ОПК-3	Тест, собеседование по практическим занятиям, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-2 ОПК-3	Тест, собеседование по практическим занятиям, собеседование по лабораторным работам, экзамен
		ИД-3 ОПК-3	Тест, собеседование по практическим занятиям, собеседование по лабораторным работам, экзамен

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

1. Извеков В.Н. Метрология, измерительная техника, основы стандартизации и сертификации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Извеков, А.Г. Кагиров. – Электрон. дан. – Томск: ТПУ, 2011. – 149 с. https://e.lanbook.com/book/10305#book_name

2. Перемитина, Т. О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т. О. Перемитина. – Москва : ТУСУР, 2016. – 150 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110248>

3. Метрология: учебное пособие / Г. П. Богданов, В. Г. Исаев, О. А. Воейко, Ю. А. Клейменов. – Королёв: МГОТУ, 2018. – 224 с. <https://e.lanbook.com/book/140928?category=2458>

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

1. Горбоконенко В.Д. Метрология в вопросах и ответах / В.Д. Горбоконенко, В.Е. Шикина. – Ульяновск: УлГТУ, 2004. – 195 с.

2. Горбоконенко В.Д. Сертификация в вопросах и ответах / В.Д. Горбоконенко, В.Е. Шикина. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 133 с.

3. Шивринский В.Н. Основы метрологии и электрические измерения / В.Н. Шивринский. – Ульяновск: УлГТУ. 109 с.

При самостоятельной работе обучающиеся используют учебно-методическое обеспечение, представленное в электронном образовательном курсе «Метрология» <http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=651>, на который каждый обучающийся подписывается преподавателем индивидуально по логину и паролю.

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. Электронная образовательная среда УлГТУ. Курс «Метрология» <http://eos.ulstu.ru/course/view.php?id=651>.
2. Метрология <http://www.metrologie.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 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 (ауд. 325 (корп. 3))	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, шкафы, доска. Аудитория оснащена комплексом технических средств обучения (компьютер, ноутбук, переносной проектор).	Microsoft Windows Проигрыватель Windows Media
		<i>Лабораторная работа «Исследование метрологических характеристик приборов»:</i> Компьютер	Microsoft Windows
		<i>Стенд лабораторной работы «Измерение сопротивлений приборами непосредственной оценки»:</i> Магазины сопротивлений (3 шт.), магнитоэлектрические амперметр и вольтметр, ме-	Не требуется

		гаомметр, электронный вольтметр, секундомер.	
		Стенд лабораторной работы «Измерение напряжений в маломощных цепях электронными и цифровыми вольтметрами»: Ламповый универсальный вольтметр ВК7-9, милливольтметр переменного тока ВЗ-38, цифровой универсальный вольтметр В7-16, генератор сигналов ГЗ-112, регулируемый маломощный стабилизированный источник напряжения постоянного тока от 0 до 4 В и от 0 до 1 В (со случайной составляющей погрешности).	Не требуется
		Стенд лабораторной работы «Проверка однофазного индукционного счетчика»: Электродинамический ваттметр, однофазный индукционный счетчик, электромагнитные амперметр, вольтметр, миллиамперметр, частотомер, реле времени со световым индикатором, переключатели.	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)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)	Microsoft Windows XP; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Метрология, стандартизация и сертификация
Уровень образования	Высшее образование – бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся профессиональных компетенций и получение основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и безопасности; метрологического и нормативного обеспечения выбора известных устройств
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Метрология Раздел 2. Стандартизация Раздел 3. Обеспечение соответствия
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа (4 з.е.)
Форма промежуточной аттестации	экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета



Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Надзор и контроль в сфере безопасности

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат магистратура специалист технолог цифровых систем квалификация)

Квалификация

бакалавр

Техник Бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль

(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(Подпись)



Кудрин А.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(Подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	40											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	16											
- курсовая работа (проект)	-											
- расчетно-графическая работа	-											
- реферат	-											
- эссе	-											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	-											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	8											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36											
Итого, часов	108											
Трудоемкость, з.е.	3											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является – вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления общественного контроля за состоянием окружающей среды, безопасности технологических процессов и производств.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с современной законодательной базой правового регулирования в части надзорных и контрольных функций в отношении безопасности производственной деятельности;
- обучение студентов деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- получение навыков организации государственного надзора в области гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;
- изучение организации контроля за организацией и осуществлением государственного пожарного надзора;
- изучение требований государственного надзора к техническим устройствам;
- изучение системы государственной экспертизы промышленной безопасности.

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			
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ИД-1 ОПК-3	Знает требования нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда.
		ИД-2 ОПК-3	Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
		ИД-3 ОПК-3	Имеет практический опыт профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности с учетом обеспечения соответствия работ требованиям экологической безопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны труда.

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. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	4			10	14										
2	Раздел 2. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности	4			10	14										
3	Раздел 3. Контроль в сфере безопасности на уровне организации	4	8		10	22										
4	Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	4	8		10	22										
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				36	36										
	Итого часов	16	16	-	76	108										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях	
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
Раздел 1 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	
Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС). Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности: Федеральная инспекция труда, принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности государственных инспекторов труда; Государственная инспекция труда в субъекте Федерации, основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц; Госинспекция труда, организация деятельности Госинспекции труда; Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), объекты контроля; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор); Главное управление Государственной противопожарной службы МЧС России (Госпожнадзор); Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование); Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству и др. Задачи, права и обязанности органов госнадзора в сфере безопасности. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.	
Раздел 2. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности	
Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.	
Раздел 3. Контроль в сфере безопасности на уровне организации	
Задачи и функции службы ОТ по контролю требований безопасности в организации. Основные функции и права уполномоченных по ОТ профсоюзов по систематическому контролю условий и охраны труда. Комитеты (комиссии) по охране труда в организации, их роль в контроле и обеспечении требований безопасности на предприятии Аттестация рабочих мест как элемент контроля условий и охраны труда. Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда по обеспечению безопасности и предотвращению инцидентов.	
Раздел 4. Методы контроля безопасности на рабочем месте	
Инспекция рабочего места по шведской методике, проверяемые участки и проверяемые факторы. Финская система Элмери по повседневному наблюдению и контролю окружающей среды и условиям труда. Критерии оценки: производственные процессы; порядок и чистота; безопасность при работах с оборудованием; факторы ОС; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи. Британский метод оценки рисков по «принципу пяти шагов».	

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий	
Номер	Наименование практической работы
1	Нормативно-правовые основы системы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.
2	Методика проведения ведомственного и общественного контроля в сфере безопасности.
3	Задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации.
4	Инспекция рабочего места.
5	Права и обязанности органов госнадзора в сфере безопасности
6	Содержание административно-общественного контроля
7	Деятельность уполномоченных и комитетов (комиссий) по охране труда
8	Оценка состояния охраны труда по различным методикам

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом по направлению подготовки по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Курсовой проект учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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	ОПК-3	ИД-1 опк-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-2 опк-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен
		ИД-3 опк-3	Собеседование по практическим занятиям, экзамен

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
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>.
4. Ветошкин, Александр Григорьевич. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс]: учебное пособие [Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки "Техносферная безопасность", "Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии", "Экология и природопользование" (уровень бакалавриата)] / Ветошкин А. Г.; . - Изд. 2-е, испр. и доп. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - ISBN 978-5-8114-2055-1, Доступен в Интернете: <https://e.lanbook.com/reader/book/72975/#1> — Загл. с экрана. — С. 1.

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

1. Специальная оценка условий труда: Практикум / сост. А. Н. Кудрин. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – 48 с.
2. Организация безопасного производства работ в электроустановках : методические указания к лабораторной работе №12 по курсу Безопасность жизнедеятельности / сост. С. Т. Гончар. – 2-ое изд. – Ульяновск : УлГТУ, 2006. – 20 с.
3. Тишин В.Г. Экспертиза промышленной безопасности: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2002. - 117 с.
4. 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.
5. Экологический мониторинг атмосферы : практикум для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» / сост. Е. Н. Калюкова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 131 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. 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
5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. 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 – 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 – 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	Не требуется

		преподавателя, доска набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), наборы учебно-наглядных пособий	
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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	Приобретенные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Надзор и контроль в сфере безопасности»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	<u>20.03.01 «Техносферная безопасность»</u>
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
Цель освоения дисциплины (модуля)	Вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления общественного контроля за состоянием окружающей среды, безопасности технологических процессов и производств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности Раздел 2. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности Раздел 3. Контроль в сфере безопасности на уровне организации Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е. / 108 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Надежность технических систем и техногенный риск
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)

Промышленная экология и техносферная
безопасность

энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.б.н.

(подпись)



Аванесян Н.М.

(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(Фамилия И.О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.



Сидорова 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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	40											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	8											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	23											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	4											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа	12											
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	2											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	5											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	2											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями образования по дисциплине «Надежность технических систем и техногенный риск»

- дать студентам необходимые основные знания в области теории надежности технических систем, анализа, оценки и регулирования технического и техногенного экологического риска;
- сформировать научно-методическую базу для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных понятий и показателей надежности технических систем, методов её моделирования и оценки;
- усвоение основных понятий и методов анализа и регулирования технического и экологического техногенного риска.

В результате изучения дисциплины, 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))
Универсальные			
ОПК 1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением	ИД-1 оПК-1	Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в своей профессиональной деятельности
		ИД-2 оПК-1	Умеет выявлять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и

	безопасности человека		охраной труда.
		ИД-3 ОПК-1	Имеет практический опыт решения типовых задач в сфере техносферной безопасности с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.
ОПК 2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИД-1 ОПК-2	Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
		ИД-2 ОПК-2	Умеет обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков
		ИД-3 ОПК-2	Имеет практический опыт профессиональной деятельности обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды на основе принципов безопасности и оценки профессиональных рисков

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	<i>Раздел 1.</i> <i>Надежность технических систем.</i> Модуль 1. Введение. Основные понятия теории надежности	2			2	4										
2	Модуль 2. Количественные показатели безотказности и математические модели надежности.	4	4	2	2	12										
3	Модуль 3. Надежность систем, состоящих из невосстанавливаемых элементов.	4	4	2	2	12										
4	Модуль 4. Прикладные задачи надежности.	2	4	2	2	10										
5	<i>Раздел 2.</i> <i>Техногенный риск.</i> Модуль 5. Оценка риска технических систем.	4	4	2	3	13										
6	Расчетно-графическая работа				12	12										
7	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					9										

	Итого часов	1	1	8	23	72									
		6	6												

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
<i>Раздел 1. Надежность технических систем.</i> Модуль 1. Введение. Основные понятия теории надежности Введение. Основные понятия о надежности, риске и безопасности технических систем. Понятие объекта. Классификация основных понятий объекта и событий, вызывающих переход объекта из одного состояния в другое. Классификация и характеристика отказов. Составляющие надежности (безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость). Модуль 2. Количественные показатели безотказности и математические модели надежности. Основные показатели безотказности по ГОСТ 27.002: вероятность безотказной работы, плотность распределения отказов, интенсивность отказов, средняя наработка до отказа (статическое и вероятностное определения). Математические модели надежности: экспоненциальное, нормальное, логарифмически-нормальное и др. распределения наработки до отказа. Методы статистической обработки результатов испытаний на надежность и определение показателей безотказности. Модуль 3. Надежность систем, состоящих из невосстанавливаемых элементов. Задачи и этапы расчета надежности технической системы. Понятие о структурных логических схемах систем. Обобщенное расчетное выражение показателей безотказности для последовательно-параллельных систем. Аппарат логического анализа системы. Оценивание вероятностей событий вне зависимости от времени и с учетом времени. Независимые и несовместимые события. Анализ надежности с помощью дерева отказов. Логические символы и символы событий. Процедура построения дерева отказов. Логико-вероятностный расчет надежности системы с помощью дерева отказов. Модуль 4. Прикладные задачи надежности. Методы повышения надежности систем с помощью резервирования и восстановления. Виды резервирования. Выполнение структурного резервирования. Диагностические признаки технического состояния системы. Методология диагностики. Прогнозирование постепенных отказов. Детерминированный и вероятностный подходы к оценке надежности. Определение прочностной надежности элементов механических систем с помощью статистическо - вероятностной оценки отказов. <i>Раздел 2. Техногенный риск.</i> Модуль 5. Оценка риска технических систем. Понятие о риске. Индивидуальный и групповой риск. Причины введения понятия о приемлемом риске. Факторы, определяющие значения приемлемого риска. Основные источники и виды аварий и катастроф. Статистические данные об авариях и катастрофах. Основные факторы аварийности на производстве. Методы прогнозирования аварий и катастроф. Основные понятия, меры и показатели риска. Метод анализа «причины – последствия». Общие причины и исходные события. Построение дерева событий и способы его упрощения. Расчет вероятности появления головных событий и их возможных последствий (в виде ущерба). Методы риск-анализа. Нормирование и регулирование технического риска. Методические аспекты риск-анализа применительно к процедуре декларирования безопасности опасного промышленного объекта. Предварительный анализ опасностей. Выявление последовательности опасных ситуаций. Анализ последствий. Оценка опасностей и

риска загрязнения окружающей среды по методикам, разработанным американским агентством по охране окружающей среды. Метод анализа опасности и работоспособности (Hazard and Operability Study – HAZOP). Методы проверочного листа (Check- list) и «Что будет, если ...?». Анализ вида и последствий отказа. Анализ вида, последствий и критичности отказа. Дерево отказов, дерево событий, дерево решений.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Методы статистической обработки результатов испытаний на надежность и определение показателей безотказности
2	Оценивание вероятностей событий вне зависимости от времени и с учетом времени
3	Понятие о риске. Индивидуальный и групповой риск. Причины введения понятия о приемлемом риске
4	Расчет вероятности появления головных событий и их возможных последствиях (в виде ущерба)
5	Определение вида и величины риска негативных событий.
6	Оценка роли персонала в обеспечении надежности производственных систем.
7	Определение показателей долговечности и сохраняемости технических систем.
8	Оценка факторов, обеспечивающих надежность сложных технических систем.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторного занятия
1	Провести анализ надежности (безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости) при решении вопросов по проведению ремонтных работ техноприродных объектов.
2	Составление и следование «дерева отказов» при определении надежности природоохранных объектов и оборудования.
3	Построение и анализ «дерева событий» с целью оценки вероятности риска возможного ущерба.
4	Исследование надежности объектов по структурно логическим схемам с последовательно и параллельно работающим элементами.

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

Учебным планом предусмотрена расчетно-графическая работа.

Темы расчетно-графических работ.

1. Расчет показателей безотказности (по вариантам).
2. Расчет надежности системы с помощью дерева отказов.
3. Оценка риска технических систем с использованием метода «причина-следствие» (по вариантам).
4. Освоение методики управления риском техногенных и техноприродных систем.

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 ОПК-1	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР
		ИД-2 ОПК-1	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР
		ИД-3 ОПК-1	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР
2.	ОПК-2	ИД-1 ОПК-2	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР
		ИД-2 ОПК-2	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР
		ИД-3 ОПК-2	Собеседование по лабораторным и практическим занятиям, зачет, РГР

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

1. Малафеев С.И. Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 200100 - "Приборостроение" и специальности 200103- "Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы" / Малафеев С. И., Копейкин А. И. – Санкт-Петербург [и др.]: - Лань, 2012. – 313 с.: рис. – Доступен также в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста. – ISBN 978-5-8114-1268-6

Гриф: УМО

https://e.lanbook.com/book/2778#book_name

2. Малкин В.С. Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие для вузов / Малкин В.С. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – (Серия "Высшее образование"). – 433 с. – ISBN 978-5-222-16463-1 – 1 экз.

3. Половко А.М. Основы теории надежности. Практикум: учебное пособие для вузов / Половко А.М., Гуров С.В. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006. – 557 с. ISBN 5-94157-542-4 – 2 экз.

4. Анализ и оценка риска производственной деятельности: учебное пособие для вузов / Кукин П.П., Шлыков В.Н., Понамарев Н.Л. и др. – Москва: Высшая школа, 2007. – 327 с. – ISBN 978-5-06-005358-6 – 2 экз.

5. Безопасность и надежность технических систем: учебное пособие для вузов / Александровская Л.Н., Аронов И.З., Круглов В.И. и др. – Москва: Логос, 2008. – (Новая университетская библиотека). – 376 с.: ил.- ISBN 978-5-98704-115-5

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

1. ГОСТ 27.002-2015 НАДЕЖНОСТЬ В ТЕХНИКЕ (ССНТ). ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
2. ГОСТ 27.003-2016 НАДЕЖНОСТЬ В ТЕХНИКЕ. СОСТАВ И ОБЩИЕ ПРАВИЛА ЗАДАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО НАДЕЖНОСТИ.
3. ГОСТ 27.301-95 НАДЕЖНОСТЬ В ТЕХНИКЕ. РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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. Малафеев С.И. Надежность технических систем. Примеры и задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 200100 - "Приборостроение" и специальности 200103- "Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы" / Малафеев С. И., Копейкин А. И. – Санкт-Петербург [и др.]: - Лань, 2012. – 313 с.: рис. – Доступен также в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста. – ISBN 978-5-8114-1268-6
Гриф: УМО
https://e.lanbook.com/book/2778#book_name
4. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ

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 набор демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук)	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Аудитория 103-5 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. 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)	Надежность технических систем и техногенный риск
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК 1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК 2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
Цель освоения дисциплины (модуля)	- дать студентам необходимые основные знания в области теории надежности технических систем, анализа, оценки и регулирования технического и техногенного экологического риска; - сформировать научно-методическую базу для дальнейшего изучения прикладных направлений безопасности технологических процессов и производств.
Перечень разделов дисциплины	<i>Раздел 1. Надежность технических систем.</i> Модуль 1. Введение. Основные понятия теории надежности Модуль 2. Количественные показатели безотказности и математические модели надежности. Модуль 3. Надежность систем, состоящих из невосстанавливаемых элементов. Модуль 4. Прикладные задачи надежности. <i>Раздел 2. Техногенный риск.</i> Модуль 5. Оценка риска технических систем.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 з.е./72 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. Л.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Управление техносферной безопасностью

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.О) бакалавриат, магистратуры, специалитет/подготовки кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь, Прикладник-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)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.

(подпись)



Кудрин А.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)



Фалова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



Фалова О.Е.

(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	8										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48										
в том числе:											
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16										
- 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	16										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	60										
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	4										
- проработка теоретического курса	8										
- курсовая работа (проект)	-										
- расчетно-графическая работа	24										
- реферат	-										
- эссе	-										
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	10										
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	10										
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	4										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	36										
Итого, часов	144										
Трудоемкость, з.е.	4										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью образования по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» является: формирование у студентов полного и ясного представления об основах системы управления безопасностью в техносфере;

Задачи дисциплины:

получить представлений об основах теории управления различными процессами, в том числе и в техносфере;

изучить структуру государственного управления безопасностью в техносфере и основных законодательных актов Российской Федерации в этой области;

освоить методы организации управления безопасностью деятельности на производстве и в быту;

овладеть принципами и функциями управления техносферной безопасностью, а также спецификой планирования работ в системе управления;

изучить информационные потоки и связи между объектами и субъектами управления

овладеть основами реализации и контроля управленческих решений по обеспечению техносферной безопасности.

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			
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИД-1 ОПК-2	Знает основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.
		ИД-2 ОПК-2	Умеет обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков
		ИД-3 ОПК-2	Имеет практический опыт профессиональной деятельности обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды на основе принципов безопасности и оценки профессиональных рисков

ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ИД-1 ОПК-3	Знает требования нормативных правовых актов РФ в области обеспечения безопасности окружающей среды и охраны труда.
		ИД-2 ОПК-3	Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
		ИД-3 ОПК-3	Имеет практический опыт профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности с учетом обеспечения соответствия работ требованиям экологической безопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны труда.

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. Техносфера и техно сферная безопасность. Управление техно-сферной безопасностью	2	2	2	4	10										
2	Раздел 2. Система управления. Принципы, функции, методы управления.	2	2	2	4	10										

3	Раздел 3. Структура системы обеспечения техносферной безопасности.	2	2	2	4	10										
4	Раздел 4. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.	2	2	2	4	10										
5	Раздел 5. Формы управления экологической безопасностью.	2	2	2	4	10										
6	Раздел 6. Система управления ГОЧС.	2	2	2	4	10										
7	Раздел 7. Управление охраной труда, система управления.	2	2	2	6	12										
8	Раздел 8. Органы управления охраной труда. Управление рисками.	2	2	2	6	12										
	Расчетно-графическая работа	-	-	-	24	24										
5	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации	-	-	-	36	36										
	Итого часов	16	16	16	96	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Управление техносферной безопасностью
Раздел 2. Система управления. Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления
Раздел 3. Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарноэпидемиологического благополучия населения. Управление промышленной безопасностью.
Раздел 4. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью.

Раздел 5. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью
Раздел 6. Система управления ГОЧС. Цели, задачи и принципы ГО. Основы организации ГО. Структура системы гражданской обороны
Раздел 7. Охрана труда и система охраны труда. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы. Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда
Раздел 8. Органы управления охраной труда. Основы нормативного управления в охране труда. Управление рисками.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практической работы
	Структура системы обеспечения техносферной безопасности в Российской Федерации
2	Министерство здравоохранения РФ, состав, функции. Федеральный закон от 2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
3	Федеральный закон от 1999 № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
4	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), состав, функции. Федеральный закон от 1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5	Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), состав, функции. Федеральный закон от 1994 № 68 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
6	Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Цели управления. Методы управления. Формы управления. Функции управления. Инструменты управления. Органы управления
7	Функции государственного управления экологической безопасностью: учета природных ресурсов (ведения государственных кадастров); планирования мероприятий по использованию и охране природных объектов; распределения и перераспределения природных объектов
8	Цели, функции и принципы управления силами гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. Структура системы государственной обороны и чрезвычайных ситуаций промышленного предприятия

6.4 Лабораторный практикум

Тематика лабораторных занятий

Номер лаб. работы	Наименование лабораторной работы
1	Типовое положение о системе управления охраной труда
2	Процедура подготовки работников по охране труда;
3	Обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя);
4	Контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур
5	Процедуры организации и проведения оценки условий труда;
6	Разработка карт рисков для отдельных видов работ.
7	Разработка мероприятий по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов
8	Расчет рисков на рабочем месте

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

Учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» предусмотрена расчетно-графическая работа.

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	ИД-1 опк-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен
		ИД-2 опк-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен
		ИД-3 опк-2	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен

1	ОПК-3	ИД-1 опк-3	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен
		ИД-2 опк-3	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен
		ИД-3 опк-3	Собеседование по практическим , лабораторным занятиям и расчетно-графической работе, экзамен

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
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.
3. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4043>. — Загл. с экрана.
4. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53691>. — Загл. с экрана.

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

1. Специальная оценка условий труда: Практикум / сост. А. Н. Кудрин.— Ульяновск : УлГТУ, 2016.— 48 с.
2. Тишин В.Г. Экспертиза промышленной безопасности: Учебное пособие. - Ульяновск: УлГТУ, 2002. - 117 с.
3. Экологический мониторинг атмосферы : практикум для бакалавров направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Инженерная защита окружающей среды» / сост. Е. Н. Калюкова. – Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 131 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. 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
5. <http://base.garant.ru> – документы системы ГАРАНТ
6. 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 – 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 – 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, 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 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 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Осциллограф — 1 шт Установка для определения запыленности воздуха — 1 шт Аудитория 103-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска. Робот тренажер — Т12 «Максим 3-01» Стенд для исследования электробезопасности сетей 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	Приобретенные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Управление техносферной безопасностью»
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	<u>20.03.01 «Техносферная безопасность»</u>
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2 Способность обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления ОПК-3 Способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью образования по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» является: формирование у студентов полного и ясного представления об основах системы управления безопасностью в техносфере
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Техносфера и техносферная безопасность. Управление техносферной безопасностью Раздел 2. Система управления. Принципы, функции, методы управления. Раздел 3. Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Раздел 4. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Раздел 5. Формы управления экологической безопасностью. Раздел 6. Система управления ГОЧС. Раздел 7. Управление охраной труда, система управления. Раздел 8. Органы управления охраной труда. Управление рисками.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	43.е. / 144 час
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

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)

Физическая культура и спорт

интегрирующая дисциплина (модуль)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО бакалавриат/магистратура/аспирантура/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)

Физическая культура и спорт

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Профессор, к.п.н

(подпись, ученое звание, степень)

(подпись)

Буянов В.Н.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Буянов В.Н.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов												
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												
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	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												
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза												
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	2,4											
Итого, часов	72											

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

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))
Универсальные			
УК-7	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.
		ИД-2 УК-7	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	Имеет практический навык занятий физической культурой

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. 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	Раздел 2. 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	Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	2	0	0	16	18	2	0	0	16	18	2	0	0	16	18
	Итого часов	8	0	0	64	72	10	0	0	62	72	10	0	0	62	72

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА.

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. 1-4 сем	1-16 нед. 1 сем.	1-16 нед. 1 сем.
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	Раздел 1 - 3	1-16 нед. 2, 4 сем	1-16 нед. 1 сем.	1-16 нед. 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	УК-7 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. В.Н. Буянов, И.В. Переверзева. – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 310 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2011/Pereverzeva1.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, 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> Зал № 101 Игровой зал с трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м ² , 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м ² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м ² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	Не требуется
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Комплекс закрытых спортивных сооружений</i> Зал № 101 Игровой зал с	Не требуется

		трибунами (с оборудованием и инвентарем), 250 м², 36х18 м Зал № 001 Зал атлетической гимнастики (с тренажерным комплексом и инвентарем), 360 м² Зал № 123 Зал ритмической гимнастики (с оборудованием и инвентарем), 180 м² <i>Комплекс открытых плоскостных спортивных сооружений</i> Футбольное поле с искусственной травой (4-го поколения), 72х46 м Беговая дорожка, 6х337 м Баскетбольная площадка, 2 шт. Волейбольная площадка, 2 шт. Городок силовой подготовки с оборудованием	
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Физическая культура и спорт»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
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	Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. 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).
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

бакалавриат

(С.П.С. бакалавриат, магистратуры, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Ученый бакалавр, Мастер, 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)

Истории и культуры

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Проф., д. культурологии

(подпись, ученое звание, степень)


(подпись)

Гуркин В.А.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

(подпись)


(подпись)

Петухов В.Б.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусева В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

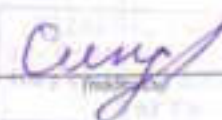

(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	0											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	12											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	3											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (зачет)	9											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	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:

- основ сущностного понимания культуры как общественного явления;
- целостного представления о культуре, ее функциях, закономерностях, институтах, явлениях и процессах, динамике развития;
- понимания самобытности и своеобразия российской культуры.
- толерантного отношения к различным культурным процессам и явлениям;
- понимания закономерностей культурных изменений и влияния на социум профессиональной деятельности, ее социокультурный смысл;
- способности к предвидению социально-экономических, экологических, нравственных последствий профессиональной деятельности;
- интереса к творческой деятельности, потребности в непрерывном самообразовании;
- моральных, эстетических и социальных понятий, 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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине (модулю))	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной (модулем))
Универсальные			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		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 УК-3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия

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. Культурология как наука. Культура как общественное явление.	2	2		6	10	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
2	Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы.	4	4		7	15	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
3	Раздел 3. Культура, общество, личность.	2	2		6	10	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
4	Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.	6	6		6	18	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
5	Раздел 5. Культура и народы. Своеобразие российской культуры	2	2		6	10	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					9	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0
	Итого часов	16	16		31	72	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях	
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
Раздел 1. Культурология как наука. Культура как общественное явление.	
1.1. Культурология в системе современного научного знания. Понятие «культура». Ее структура и функции. Основные подходы к изучению культуры. Методы изучения культуры.	
1.2. Типология культуры. Культура и цивилизация. Теоретические концепции развития культуры	
Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы. Культура и время	
2.1. Духовная культура, ее содержание и особенности: мифология, религия, искусство, философия, нравственность как формы духовной культуры. Наука в системе культуры.	
2.2. Технологическая культура. Организационная и экономическая (хозяйственная) культура.	
2.3. Символическое пространство и язык культуры. Понятие «языка культуры». Классификация языков культуры и их функции. Тексты и их интерпретация.	
2.4. Культура и время	
Раздел 3. Культура, общество, личность.	
3.1. Социальная культура: нравственная, правовая, политическая.	
3.2. Индивидуальное измерение культуры	
3.3. Культурные сценарии деятельности	
Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.	
4.1. Генезис культуры и культурогенез. Культура и природа. Культура первобытного общества. 4.2. Понятие «культурная динамика». Механизмы культурной динамики. Творчество как движущая сила культуры.	
4.3. Социокультурные миры: исторические типы культуры, региональные культуры, цивилизации. Взаимодействие культур. Дихотомия Восток-Запад.	
4.4. Современная западная культура, ее особенности и тенденции развития. Массовая и элитарная культура. Постмодернизм как феномен современной западной культуры. Культурная модернизация, универсализация и глобализация в современном мире	
Раздел 5. Культура и народы.	
5.1. Этническая и национальная культура. Региональные культуры.	
5.2. Место и роль России в мировой культуре. Охрана национального культурного наследия.	

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. Основные подходы к изучению культуры. Методы изучения культуры. Типология культуры. Культура и цивилизация.

	Теоретические концепции развития культуры.
2	Духовная культура, ее содержание и особенности: мифология, религия, искусство, философия, нравственность как формы духовной культуры. Наука в системе культуры. Технологическая культура. Организационная и экономическая (хозяйственная) культура
3	Символическое пространство культуры. Понятие «языка культуры». Классификация языков культуры и их функции. Тексты и их интерпретация
4	Культура, общество, личность. Социальная культура: нравственная, правовая, политическая. Индивидуальное измерение культуры. Культурные сценарии деятельности.
5	Генезис культуры и культуругенез. Культура и природа. Культура первобытного общества. Понятие «культурная динамика». Механизмы культурной динамики. Творчество как движущая сила культуры
6	Социокультурные миры: исторические типы культуры, региональные культуры, цивилизации. Взаимодействие культур. Дихотомия Восток-Запад
7	Современная западная культура, ее особенности и тенденции развития. Массовая и элитарная культура. Постмодернизм как феномен современной западной культуры. Культурная модернизация, универсализация и глобализация в современном мире.
8	Культура и народы. Этническая и национальная культура. Региональные культуры. Место и роль России в мировой культуре. Охрана национального культурного наследия.

6.4 Лабораторный практикум учебным планом направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» не предусмотрен.

Таблица 6

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» курсовой проект, реферат, РГР 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-3	ИД-1 УК-3	Собеседование по материалам семинарских занятий
		ИД-2 УК-3	тест
		ИД-3 УК-3	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. - ISBN 978-5-9795-1073-6
3. 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
<http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Petuhovi.pdf>
4. Сидорова, Галина Петровна. Культура советской эпохи. Актуальные проблемы современной отечественной культуры [Текст]: учебно-методическое пособие по культурологии / Сидорова Г. П.; Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 86 с. - Доступен также в Интернете. - ISBN 978-5-9795-0166-6 <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/54.pdf> коэф. 1.000
5. 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.
2. Постмодерн как состояние современной культуры: методические указания / сост. Т. М. Стадлер. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 94 с.: ил. - Библиогр.: с. 93-94

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 Гумер. Раздел культурология:
http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/INDEX_CULTUR.php
2. Раздел культурология на lib.ru: <http://lib.ru/CULTURE/>
3. Материалы по истории Церкви, христианства, философии, культурологии:
<http://krotov.info/>
4. Ежедневный интернет-журнал Культурология.Ру. <http://www.kulturologia.ru/>
5. Энциклопедия Культурология. XX век. <http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/>
6. Библиотека по культурологии, психологии, философии
<http://psylib.org.ua/books/index.htm>
7. Библиотека по культурологии и истории <http://culture.niv.ru/>
8. Библиотека по культурологии и истории <http://culture.niv.ru/>
9. Энциклопедия Культурология. XX век. <http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/>

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

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
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/>

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. Аудитория, оснащённая комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader X; Microsoft Office
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.	Не требуется
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.	Не требуется

4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)	MicrosoftWindowsXP; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; AdobeReaderX; MicrosoftOffice

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Культурология
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
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.
	Раздел 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы.
	Раздел 3. Культура, общество, личность.
	Раздел 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры.
	Раздел 5. Культура и народы.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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)

Психология личностного роста

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СРП бакалавриат-магистратура специалитет подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Типы бакалавр-магистр-инженер-исследователь. Преподователь-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Политология, социология и связи с
общественностью

Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПСиСО, к.ф.н.
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

Гоношилина И.Г.

(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)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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								3			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	10											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	20											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	1											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)	9											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	2											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Психология личностного роста» является усвоение бакалаврами психологических знаний и умений, необходимых как для профессиональной деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- ознакомление бакалавров с современными теоретическими и методологическими идеями психологии.
- 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) «Психология личностного роста» 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 компетенции			
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	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 УК-9	Знает основные понятия дефектологической психологии
		ИД-2 УК-9	Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями
		ИД-3 УК-9	Имеет практический опыт применения дефектологических знаний при социализации ЛОВЗ

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 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. Теоретико-методологические основы психологии	4	4	-	10	18	4	4	-	10	18	2	2	-	10	14
2	Раздел 2. Общая психология	4	4	-	10	18	4	4	-	10	18	2	2	-	20	24
3	Раздел 3. Психология личности	8	8	-	11	27	8	8	-	11	27	4	4	-	22	30
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации-зачет					9					9					4
	Итого часов	16	16	-	31	72	16	16	-	31	72	8	8	-	52	72

Основные вопросы, освещаемые на лекциях	
Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы	
Раздел 1. Теоретико-методологические основы психологии	
1.1 Предмет, объект психологии 1.2 Соотношение психологии с другими науками, изучающими человека. 1.3 Отрасли психологии. 1.4 Принципы и методы психологической науки. 1.5 История развития психологического знания. Этапы развития психологии. 1.6 Классические направления в психологии. 1.7 Основные современные психологические школы: психоанализ, необихевиоризм, когнитивная психология, гуманистическая психология. 1.8 Развитие российской психологии. 1.9 Психика, поведение и деятельность; мозг как материальный субстрат психики. 1.10 Основные функции психики. 1.11 Отличие психики человека от психики животного. 1.12 Основные эволюционные уровни психики. 1.13 Инстинкты, рефлексy, навыки как формы адаптации организма к среде. 1.14 Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. 1.15 Структура психики. 1.16 Соотношение сознания и бессознательного. 1.17 Структура сознания, сознание как высшая функция психики. 1.18 Значение деятельности в становлении и развитии сознания. 1.19 Язык и сознание. 1.20 Роль речевой деятельности в развитии сознания. 1.21 Речь и общение. 1.22 Психологические характеристики речи. 1.23 Речевое развитие. 1.24 Мотивация и психологическая регуляция поведения.	
Раздел 2. Общая психология	
2.1 Сенсорно – перцептивные процессы. 2.2 Понятие и функции ощущений. 2.3 Основные виды ощущений. 2.4 Основные формы изменения чувствительности. 2.5 Понятие восприятия. 2.6 Физиологические механизмы восприятия. 2.7 Основные свойства восприятия. 2.8 Виды и формы восприятия. 2.9 Сущность апперцепции. 2.10 Совершенствование процессов восприятия. 2.11 Мнемические и интеллектуальные процессы. 2.12 Физиологические механизмы памяти. 2.13 Виды памяти. 2.14 Основные процессы памяти. Сохранение, воспроизведение, забывание. 2.15 Законы памяти. 2.16 Основные способы развития памяти. 2.17 Мышление и воображение. 2.18 Понятие и функции мышления. 2.19 Основные виды мышления. 2.20 Основные мыслительные операции. 2.21 Качество мышления.	

2.22 Понятие и функции воображения. 2.23 Развитие мышления и воображения. 2.24 Функции и виды внимания. 2.25 Основные свойства внимания. 2.26 Формирование и развитие внимания. 2.27 Понятие об эмоциях. 2.28 Психологические теории эмоций. 2.29 Значение эмоций в жизни человека. 2.30 Основные функции эмоций. 2.31 Основные виды эмоций; эмоциональные ощущения, стрессы, аффекты. чувства, настроения. 2.32 Чувства – специфически человеческий вид эмоций. Развитие эмоциональной сферы личности. 2.33 Психическая регуляция поведения и деятельности - волевые процессы: понятие, функции, свойства. 2.34 Основные подходы к исследованию воли. 2.35 Природа волевого действия. 2.36 Воля, сознание, речь. 2.37 Структура волевого действия. 2.38 Связь волевой регуляции с мотивацией. 2.39 Борьба мотивов. 2.40 Принятие и исполнение волевого решения. 2.41 Основные направления развития воли. 2.42 Воля и формирование высших психических функций человека. 2.43 Становление и укрепление сознательной регуляции поведения как условие развития воли.
Раздел 3. Психология личности 3.1 Понятие личности в психологии. 3.2 Основные подходы к структуре личности. 3.3 Характеристика понятий «индивид», «индивидуальность», «личность», «субъект». 3.4 Психофизиологические свойства человека. 3.5 Темперамент – биологическая основа личности. 3.6 Структура и свойства темперамента. 3.7 Темперамент и индивидуальный стиль личности. 3.8 Способности, задатки, и индивидуальные различия. 3.9 Природа человеческих способностей. 3.10 Талант. 3.11 Развитие способностей и таланта. 3.12 Характер. 3.13 Закономерности формирования и развития характера. 3.14 Направленность личности как интегральное свойство человека. 3.15 Потребности, интересы, склонности, мотивация. 3.16 Социальные установки. 3.17 Самосознание и самооценка. 3.18 Уровень притязаний. 3.19 Формирование и развитие личности. 3.20 Основные этапы социализации личности в психологии. 3.21 Устойчивость и изменчивость личностных свойств. 3.22 Защитные психологические механизмы.
Раздел 4. Психология общения, малой группы 4.1 Понятие малой группы в психологии. 4.2 Основные характеристики группы. 4.3 Особенности характеристик группы в зависимости от степени ее развития. 4.4 Групповая динамика.

- 4.5 Межличностные отношения в группе.
- 4.6 Значение лидерства в процессе развития группы.
- 4.7 Социальный статус, социальная роль в группе и интериоризация социального контроля.
- 4.8 Согласие как взаимное принятие ролей.
- 4.9 Конвенциональный аспект коммуникации.
- 4.10 Основные психологические механизмы межличностного воздействия: подражание, заражение, внушение, убеждение, идентификация, эмпатия.
- 4.11 Идентификация и «Я – концепция».
- 4.12 Особенности психологии семьи как малой группы.
- 4.13 Основные источники внутригрупповых конфликтов и их устранение.
- 4.14 Причины межгрупповых конфликтов.
- 4.15 Общение в системе межличностных и общественных отношений.
- 4.16 Единство общения и деятельности.
- 4.17 Структура общения: коммуникация, интеракция, социальная перцепция.
- 4.18 Общение как обмен информацией.
- 4.19 Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.
- 4.20 Средства коммуникации.
- 4.21 Вербальная и невербальная коммуникации.
- 4.22 Общение как взаимодействие.
- 4.23 Место взаимодействия в структуре общения.
- 4.24 Типы взаимодействия в структуре общения.
- 4.25 Типы взаимодействий.
- 4.26 Подход к взаимодействию в концепции «символического интеракционизма».
- 4.27 Взаимодействие как организация совместной деятельности.
- 4.28 Кооперация и конфронтация.
- 4.29 Основные причины возникновения конфликта в процессе взаимодействия: несовместимость, несработанность, неорганизованность.
- 4.30 Общение как необходимое условие разрешения конфликта.
- 4.31 Общение в деловом и межличностном конфликте.
- 4.32 Общение как восприятие людьми друга.
- 4.33 Понятие социальной перцепции.
- 4.34 Механизмы взаимопонимания в процессе общения: идентификация, рефлексия, эмпатия.
- 4.35 Обратная связь в общении.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1.	Психология как наука
2.	Психология познавательных процессов
3.	Эмоциональные и волевые процессы
4.	Личность в современной психологии.
5.	Психология групп
6.	Психология общения

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 Зачет
		ИД-2 УК-6	Тесты Зачет
		ИД-3 УК-6	Тесты Зачет
2.	УК-9	ИД-1 УК-9	Тесты Зачет
		ИД-2 УК-9	Тесты Зачет
		ИД-3 УК-9	Тесты Зачет

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

1. Солодова, Галина Геннадьевна. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодова Г. Г.; Кемеровский гос. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Кемерово: КемГУ, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (26 назв.). - ISBN 978-5-8353-2156-8 https://e.lanbook.com/book/99430#book_name
2. Иванников, Вячеслав Андреевич. Основы психологии : курс лекций : учебник для вузов / Иванников В. А.; . - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2010. - (Мастера психологии). - 327 с.: ил. - ISBN 978-5-49807-757-4 Гриф: УМО

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 Наборы демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия	Проприетарные лицензии:* Microsoft Windows 7 Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office Adobe Reader 7-Zip Mozilla Firefox
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации №403/6	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска Наборы демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия	Проприетарные лицензии:* Microsoft Windows 7 Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office Adobe Reader 7-Zip Mozilla Firefox
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки – аудитория № 101/3)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: OpenOffice, Adobe Flash, Adobe Reader, Mozilla Firefox, Архиватор 7-zip

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Психология личностного роста
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6, УК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	усвоение бакалаврами психологических знаний и умений, необходимых как для профессиональной деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для личностного роста.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1 Теоретико-методологические основы психологии Раздел 1. Общая психология Раздел 2. Психология личности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета


Дубов А. Л.

« 31 » 08 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

Инженер бакалавр Магистр Инженер Исследователь Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре

Электропривод и автоматизация промышленных установок

факультета

Энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н., доцент

(подпись, ученое звание, степень)

(подпись)

Петрова М.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Филова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Филова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	10											
- курсовая работа (проект)												
- расчетно-графическая работа												
- реферат												
- эссе												
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	16											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	5											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
	зачет											
Итого, часов - 72	72											
Трудоемкость, з.е. 2	2											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины основы теории систем, является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе, электроэнергетических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.

Задачи дисциплины:

- освоение основных понятий, терминологии, принципа функционирования систем;
- приобретение теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем;
- практические навыки по моделированию сложных систем в условиях неопределенности;
- закономерности построения и функционирования систем, в том числе электроэнергетических;
- системный анализ сложных систем в условиях неопределенности;
- умение ставить цели исследования систем, строить математические и имитационные модели систем.

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-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 (модуль) относится к обязательной части блока Б1.О.26 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 занятия (сем.)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические (сем.)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические (сем.)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего
1	Раздел 1. Возникновение и развитие системных отношений	2	2		3	7										
2	Раздел 2. Модели систем и моделирование	2	2		4	8										
3	Раздел 3. Структурный анализ систем	2	2		4	8										
4	Раздел 4. Особенности поведения систем	2	2		4	8										
5	Раздел 5. Информационное описание и моделирование систем	2	2		4	8										
6	Раздел 6. Математическое описание систем	2	2		4	8										
7	Раздел 7. Выбор решений	2	2		4	8										
8	Раздел 8. Имитационное моделирование	2	2		4	8										
9	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					9										
	Итого часов	16	16	-	31	72										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы
Раздел 1. Возникновение и развитие системных отношений. Роль системных представлений в практической деятельности. Внутренняя системность познавательных процессов. История развития системных представлений
Раздел 2. Модели систем и моделирование. Понятие модели. Условия реализации свойств моделей. Определение системы. Модель «черный ящик». Модель состава системы. Модель структуры системы. Динамические модели систем.
Раздел 3. Структурный анализ систем. Цели и задачи структурного анализа. Формализация описания структуры на основе теории графов. Структурно-топологические характеристики систем. Структурный анализ электроэнергетических систем (основные положения)
Раздел 4. Особенности поведения систем. Устойчивость по Ляпунову. Структурная устойчивость. Бифуркации. Катастрофы. Адаптируемость динамических процессов. Управляемая адаптируемость.
Раздел 5. Информационное описание и моделирование систем. Характеристики информации. Роль информации в управлении. Необходимая и достаточная информация. Хранение и обработка информации.
Раздел 6. Математическое описание систем. Представление системы. Понятие математической модели. Системы алгебраических уравнений. Системы дифференциальных уравнений. Случайные события, состояния, процессы. Преобразование моделей систем.
Раздел 7. Выбор решений. Критериальное описание выбора. Выбор в условиях неопределенности. Оптимальное управление Иерархические задачи выбора.
Раздел 8. Имитационное моделирование. Имитационная методология исследования систем. Формирование целей и критериев. Генерирование альтернатив. Планирование имитационных экспериментов. Обоснование выбора и анализа модели.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Системы и закономерности их развития и функционирования
2	Методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей
3	Моделирование в теории систем и системном анализе
4	Введение в методы обоснования и принятия решений

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрен.

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

Учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрена курсовая работа.

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 по практическим занятиям, тестирование, зачет
		ИД-2 УК-1	Собеседование по практическим занятиям, тестирование, зачет
		ИД-3 УК-1	Собеседование по практическим занятиям, тестирование, зачет

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

1. Логинова, Ф. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / Ф. С. Логинова. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 275 с. — ISBN 978-5-94047-505-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64057>

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

1. Теория систем и системный анализ: электронное учебное пособие : учебное пособие / составитель А. С. Ащеулова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92584>

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. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
4. Справочная система Гарант

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, 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	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511-1ЛД, Антивирус Касперского № 1150-140704-063425
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска.	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511-1ЛД, Антивирус Касперского № 1150-140704-063425
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, компьютерные столы и стулья, стол, стул для преподавателя, компьютеры с установленным программным обеспечением и подключением к Internet, доска	Microsoft Windows XP; Microsoft Windows 7\$7-zip; Mozilla Firefox;;Adobe Reader X;Google Chrome. Microsoft Windows 7; 7-zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010;Adobe Reader X;Google Chrome.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы теории систем
Уровень образования	Высшее образование - бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины основы теории систем, является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе, электроэнергетических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Возникновение и развитие системных отношений. Раздел 2. Модели систем и моделирование. Раздел 3. Структурный анализ систем. Раздел 4. Особенности поведения систем. Раздел 5. Информационное описание и моделирование систем. Раздел 6. Математическое описание систем. Раздел 7. Выбор решений. Раздел 8. Имитационное моделирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 з.е., 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан энергетического факультета

Дубов А. П.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Системы искусственного интеллекта

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

Тепловая и топливная энергетика

факультета

энергетического

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой Д.Т.И.
(подпись)


(подпись)

Ковальногов В.Н.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Ковальногов В.Н.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Филова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синдроква 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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	48											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	32											
- занятия семинарского/практического типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), часов	0											
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов	16											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	87											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	3											
- проработка теоретического курса	16											
- курсовая работа (проект)	0											
- расчетно-графическая работа	0											
- реферат	0											
- эссе	0											
- подготовка к занятиям семинарского/практического типа	0											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	48											
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	20											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
Итого, часов	144											
Трудоемкость, з.е.	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 моделирования рассуждений.

Задачей освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся - навыков и знаний в области искусственного интеллекта.

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))
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-1 ОПК-1	Знает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в своей профессиональной деятельности
		ИД-2 ОПК-1	Умеет выявлять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и охраной труда.
		ИД-3 ОПК-1	Имеет практический опыт решения типовых задач в сфере техносферной безопасности с учетом современных тенденций

			развития техники и технологий в области измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, логику построения и принципы функционирования языков программирования
		ИД-2 ОПК-4	Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, применять языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
		ИД-3 ОПК-4	Имеет практический опыт владения навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; владеет навыками применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, навыками создания алгоритмов и компьютерных программ

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. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	16		8	32	56										
2	Раздел 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач	16		8	32	56										
3	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации				32	32										
	Итого часов	32		16	87	144										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта. Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Нейробионический подход. Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний. Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ. Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций. Суб-технологии искусственного интеллекта. Стандарт для решения задач анализа данных. Роли участников в проектах по анализу данных. Внедрение систем машинного обучения в "отрасли": ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы)
Раздел 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач Системы продукций. Управление выводом в продукционной системе. Представление знаний с помощью логики предикатов. Логические модели. Логика предикатов как

форма представления знаний. Синтаксис и семантика логики предикатов. Технологии манипулирования знаниями СИИ. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Естественно-языковые программы. Представление знаний фреймами и вывод на фреймах. Теория фреймов. Модели представления знаний фреймами. Основные положения нечеткой логики. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики. Программные комплексы. Основы программирования для задач анализа данных. Изучение отдельных направлений анализа данных. Задача классификации. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации. Нейронные сети. Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка, анализ табличных данных). Кластеризация и другие задачи обучения. Задачи работы с последовательным данным, обработка естественного языка. Рекомендательные системы. Определение важности признаков и снижение размерности

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом направления не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Таблица 6

Тематика лабораторных работ

Номер	Наименование лабораторной работы
1	Состав знаний и способы их представления. Управляющий механизм. Объяснительные способности
2	Нейроподобные структуры. Системы типа перцептронов. Нейрокомпьютеры и их программное обеспечение
3	Системы когнитивной графики. Интеллектуальные системы. Обучающие системы
4	Интеллектуальный интерфейс: лингвистический процессор, анализ и синтез речи.
5	Онтологии и онтологические системы. Системы и средства представления онтологических знаний
6	Онтологии как аппарат моделирования системы знаний. Методы представления онтологий
7	Программные реализации моделей нечеткой логики
8	Программные реализации алгоритмов Мамдани, Суджено, Цукамото, Ларсена

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления 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-1	ИД-1 опк-1	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой
		ИД-2 опк-1	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой
		ИД-3 опк-1	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой
2.	ОПК-4	ИД-1 опк-4	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой
		ИД-2 опк-4	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой
		ИД-3 опк-4	Собеседование по лабораторным занятиям, зачет с оценкой

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

1. Системы искусственного интеллекта: учеб. пособие для вузов/Сидоркина И.Г. - М.: Кнорус, 2014. - 245 с.: ил. - Библиогр.: с. 244-245. - ISBN 978-5-406-03503-0.

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

1. Рыбина Г.В. Основы построения интеллектуальных систем: учеб. пособие для вузов/Рыбина Г.В. - М.: Финансы и статистика: Инфра-М, 2010. - 430 с.
2. Вьюгин В.В. Элементы математической теории машинного обучения: учеб. пособие для вузов/Вьюгин В.В.; Моск. физико-техн. ин-т (гос. ун-т), РАН. Ин-т проблем передачи информации им. А.А. Харкевича. - М.: МФТИ - ИППИ РАН, 2010. - 231 с.
3. Системы искусственного интеллекта. Практический курс: учеб. пособие для вузов/Чулюков В.А., Астахова И.Ф., Потапов А.С. [и др.]. - М. БИНОМ. Лаборатория знаний: Физматлит, 2008. - 292 с.
4. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект: учеб. пособие для вузов/Ясницкий Л.Н. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 174 с.
5. Осипов Г.С. Методы искусственного интеллекта: [монография]/Осипов Г.С. - М.: Физматлит, 2011. - 295 с.
6. Лю Б. Теория и практика неопределенного программирования/Лю Б.; пер. с англ. Тюменцев Ю.В., Каганов Ю.Т.; ред. пер. Тюменцев Ю.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 416 с.
7. Ручкин В.Н., Фулин В.А. Универсальный искусственный интеллект и экспертные системы/Ручкин В.Н., Фулин В.А. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 238 с.
8. Курейчик В.В., Курейчик В.М., Родзин С.И. Теория эволюционных вычислений: [монография]/Курейчик В.В., Курейчик В.М., Родзин С.И. - М.: Физматлит, 2012. - 260 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. Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы: 1.

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

2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru>
4. eos.ulstu.ru

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

1. Все для программистов. URL: <http://www.codenet.ru/cat/Languages/Pascal>
2. Всё для изучения языка программирования Турбо Паскаль/ URL: <http://pascalstudy.narod.ru/>
3. Учись.ру. URL: <http://www.uchites.ru/informatika/pascal>
4. Всё для изучения языка программирования Турбо Паскаль. URL: www.pascalstudy.narod.ru
5. Форум «Всё о Паскале» URL: <http://forum.pascal.net.ru>
6. TensorFlow
7. PyTorch
8. KERAS.

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	Мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющие выход в сеть "Интернет", учебной мебелью	Не требуется
2	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций	Компьютерный класс с комплексом программных средств, позволяющих каждому студенту разрабатывать программные реализации практических задач в ходе выполнения лабораторных работ	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511 -1ЛД, Антивирус Касперского № 1150-140704-063425
3	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети "Интернет"	Microsoft Windows XP ГК №200511-1ЛД, Microsoft Windows XP лицензия № 16715198, Microsoft Windows 7 Лицензия № 46299302, Microsoft Visio Professional ГК №200511-1ЛД, Microsoft Access ГК №200511 -1ЛД, Антивирус

			Касперского № 1150-140704-063425
4	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Библиотека, имеющая рабочие места для студентов. Аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети "Интернет"	Microsoft Windows XP; Microsoft Windows 7; 7-zip; Mozilla Firefox;;Adobe Reader X;Google Chrome. Microsoft Windows 7; 7-zip; Mozilla Firefox; Windjview; Microsoft Office 2010;Adobe Reader X;Google Chrome.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы искусственного интеллекта
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта Раздел 2. Программные комплексы решения интеллектуальных задач
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е., 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

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 » 08 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат высшего образования)

Квалификация

бакалавр

(бакалавр высшего образования)

г. Ульяновск, 2021

Программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Промышленная экология и техносферная
безопасность
энергетического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.б.н.

(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Синдюкова Е.С.
(Фамилия И. О.)

1 ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Трудоемкость прохождения государственной итоговой аттестации (далее-ГИА) в части:

Составляющая часть ГИА	Объем, з.е	Продолжительность ГИА, недели
Подготовка к процедуре защиты и выпускной квалификационной работы	6 з.е., 216 час	4 недели

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

ГИА проводится на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной 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).

ГИА завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования. Для достижения цели ГИА 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.

4 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, СООТНЕСЕННЫХ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по образовательной программе

Код компетенции	Формулировка компетенции
Защита ВКР	
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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания и социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные	
ПК - 1	Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК - 2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК - 3	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК- 4	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК- 5	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

5 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА относится к блоку 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 ГИА являются:

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

6.2 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Вид выпускной квалификационной работы (далее- ВКР): Бакалаврская работа

К началу государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы на выпускающей кафедре должны иметься в наличии следующие документы:

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии (далее-ГЭК);
- распоряжение (приказ) о допуске обучающихся к ГИА ;
- бланки протоколов;
- приказ о закреплении тем ВКР;
- пояснительные записки к ВКР, утвержденные в установленном порядке.

6.2.1 Нормоконтроль. Законченная выпускная квалификационная работа подвергается нормоконтролю. Успешное прохождение нормоконтроля является одним из условий допуска обучающихся к защите ВКР в ГЭК.

Обучающийся 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 обучающемуся-выпускнику с самого начала подготовительного этапа и 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).

6.2.2 Предварительная защита. Целью предварительной защиты являются отработка техники защиты ВКР, уточнение содержания доклада и проработка наиболее характерных вопросов.

На предварительную защиту обучающийся 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 обучающегося (не более 15 мин), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. 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 АТТЕСТАЦИИ

Таблица 2

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)		
№ п/п	Код формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Защита ВКР		
1.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК – 11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК - 1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Выпускная квалификационная работа
		Доклад по выпускной квалификационной работе и собеседование по результатам доклада

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Ветошкин, А.Г. Технические средства инженерной экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107281>. — Загл. с экрана.
2. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107280>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Наумов В.С. Управление охраной окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Наумов. — Электрон. дан. Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. 148 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111609/#2>
4. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168904> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4888-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126946> (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Положение о порядке проведения практики обучающихся Ульяновского государственного технического университета: Утв. 10. 10. 2017 г. В 2-х частях/ Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. – Доступен в Интернете <http://www.ulstu.ru/main?cmd=file&object=15669>
2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы бакалавра и магистра: методические указания для студентов, обучающихся по направлениям 20.03.01 и 20.04.01 «Техносферная безопасность»/Сост. Фалова О.Е., Кудрин А.Н., Ерофеева Е.Н., Аванесян Н.М., Гусарова В.С. – Ульяновск: УлГТУ, 2021.- 30 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 3

Наименование и оснащенность помещений, используемых при прохождении государственной итоговой аттестации

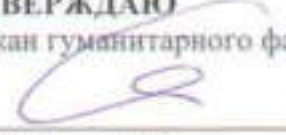
№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
2	Учебные аудитории для проведения индивидуальных консультаций	Аудитория 102-5 Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска.	Не требуется
3	Учебная аудитория для итоговой аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска, ноутбук, проектор	Проприетарные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox
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;	Проприетарные лицензии:* MS Windows, Антивирус Касперского Свободные и открытые лицензии: Open Office, Adobe Reader 7-Zip, Mozilla Firefox

		Microsoft Office 2010; Adobe Reader X; Google Chrome	
--	--	--	--

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)

Основы психологии и педагогики

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(С.П.О бакалавриат-инженерная специалитет подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

бакалавр

Уровень бакалавр-Мастер-Инженер-Исследователь. Принадлежность к исследователю

г. Ульяновск, 2021

Рабочая программа составлена

на кафедре
факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Политология, социология и связи с
общественностью
Гуманитарного

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Доцент каф. ПСиСО, к.ф.н.
(подпись, ученое звание, степень)


(подпись)

Гонюжилина И.Г.
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой
(подпись)


(подпись)

Шиняева О.В.
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.


(подпись)

Фалова О.Е.
(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										
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	16										
в том числе:											
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16										
- 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	-										
Самостоятельная работа обучающихся, часов	11										
в том числе:											
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями											
- проработка теоретического курса	9										
- 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										
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)	9										
Итого, часов	36										
Трудоемкость, з.е.	1										

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) ФТД.01 «Основы психологии и педагогики» является усвоение бакалаврами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся:

- ознакомление бакалавров с современными теоретическими и методологическими идеями психологии и педагогической науки.
- формирование компетенций по пониманию социальной значимости профессии преподавателя, способов и форм организации учебного процесса в высшем учебном заведении, роли научно-исследовательской компоненты в образовательном процессе, организации научно-исследовательской работы студентов в условиях учебного процесса высшего учебного заведения.
- приобретение опыта организации учебной и внеучебной работы студентов, направленной на творческое саморазвитие личности студентов.

В результате изучения дисциплины (модуля) ФТД.01 «Основы психологии и педагогики» 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))
Общепрофессиональные			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 ук-3	Знает приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		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
		ИД-3 ук-3	Имеет практический навык участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия

5 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) относится к части 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	Раздел 1. Основы психологии Тема 1. Общие основы психологии	4	-	-	3	7										
2	Раздел 2. Основы педагогики Тема 1. Развитие творческого мышления студентов в процессе обучения	4	-	-	3	7										
3	Раздел 3. Психология личности Тема 1. Психология личности и проблема воспитания в высшей школе	8	-	-	5	13										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации-зачет	9				9										
	Итого часов	25			11	36										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Номер	Наименование занятия
1	Раздел 1. Основы психологии Тема 1.1. Общие основы психологии
2	Раздел 2. Основы педагогики Тема 2. 1. Развитие творческого мышления студентов в процессе обучения
3	Раздел 3. Психология личности Тема 3. 1. Психология личности и проблема воспитания в высшей школе

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

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-3	ИД-1 УК-3	Зачет
		ИД-2 УК-3	Зачет
		ИД-3 УК-3	Зачет

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

1. Солодова, Галина Геннадьевна. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодова Г. Г.; Кемеровский гос. ун-т. - Электрон. текст. дан. и прогр.. - Кемерово: КемГУ, 2017. - Доступен в Интернете для зарегистрированных пользователей. - Библиогр. в конце текста (26 назв.). - ISBN 978-5-8353-2156-8 https://e.lanbook.com/book/99430#book_name
2. Иванников, Вячеслав Андреевич. Основы психологии : курс лекций : учебник для вузов / Иванников В. А.; . - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2010. - (Мастера психологии). - 327 с.: ил. - ISBN 978-5-49807-757-4 Гриф: УМО

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

1. Слостенин, В. А. Психология и педагогика: учебное пособие для вузов / Слостенин В. А., Каширин В. П.; . - 7-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2008. - (Высшее профессиональное образование). - 478 с.: ил. - ISBN 978-5-7695-5044-7 Гриф: УМО

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	ОС: Microsoft Windows 7 Профессиональная ver:6.1.7601 7-Zip 15.14

		Наборы демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия	Adobe Reader X (10.1.16) – Russian Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации №403/6	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска Наборы демонстрационного оборудования: переносное оборудование для презентаций (проектор, экран, ноутбук), учебно-наглядные пособия	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
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки – аудитория № 101/3)	Мебель: столы; стулья Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	ФТД.01 Основы психологии и педагогики
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность».
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	усвоение бакалаврами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы психологии. Раздел 2. Основы педагогики.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет

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)

Технологии поиска работы

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

ИТО бакалавриата: наименование программы, форма реализации, наименование кафедры, факультета, университета

Квалификация

бакалавр

Уровень бакалавра: Магистр/Инженер/Исследователь/Продвинутое специальное образование

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

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Ст. преподаватель

(подпись, ученое звание, степень)



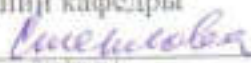
(подпись)

Шингаркина Т.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
Заведующий кафедрой

(подпись)



(подпись)

Стеклова О.Е.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.



(подпись)

Фатова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	32											
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											
- лабораторные занятия (включая работу обучающихся на реальных или виртуальных объектах профессиональной сферы), часов												
Самостоятельная работа обучающихся, часов	31											
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											
- подготовка к выполнению и защите лабораторных работ												
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	2											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	зачет											
Итого, часов	72											
Трудоемкость, з.е.	2											

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))
Универсальные			
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 навык 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 (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. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства.		4													
2	Раздел 2. Резюме: определение, стиль написания, принципы и содержание.		4													
3	Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности. Возможные варианты трудоустройства.		4													
4	Раздел 4. Навыки общения по телефону. Виды телефонных звонков, сценарии.		4													
5	Раздел 5. Деловое общение. Психологические приемы влияния на партнеров.		4													

6	Раздел 6. Этапы делового общения. Невербальные особенности в процессе общения: кинесические и проксенические. Внешняя составляющая имиджа.	4												
7	Раздел 7. Собеседование с работодателем. Обсуждение вопросов, задаваемых соискателям. Рекомендации по формированию психологического настроя и позитивного впечатления.	4												
8	Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве. Начало работы и адаптация в коллективе. Секрет сохранения рабочего места.	4												
9	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации		9	9				9	9				4	4
	Итого часов	32	40	72										

6.2 Теоретический курс

Лекции учебным планом направления подготовки 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» профиль «Реклама и связи с общественностью в государственных и негосударственных структурах» не предусмотрены.

6.3 Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

Тематика практических (семинарских) занятий

Номер	Наименование практического (семинарского) занятия
1	Раздел 1. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства.
2	Раздел 2. Резюме: определение, стиль написания, принципы и содержание.

3	Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности. Возможные варианты трудоустройства.
4	Раздел 4. Навыки общения по телефону. Виды телефонных звонков, сценарии.
5	Раздел 5. Деловое общение. Психологические приемы влияния на партнеров.
6	Раздел 6. Этапы делового общения. Невербальные особенности в процессе общения: кинесические и проксенические. Внешняя составляющая имиджа.
7	Раздел 7. Собеседование с работодателем. Обсуждение вопросов, задаваемых соискателям. Рекомендации по формированию психологического настроения и позитивного впечатления.
8	Раздел 8. 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 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» не предусмотрены

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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, 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	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 Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер / ноутбук (переносной))	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского 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 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 Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.	Проприетарные лицензии*: Microsoft Windows, Антивирус Касперского 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	20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
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. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства. Раздел 2. Резюме. Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности Раздел 4. Навыки общения по телефону. Раздел 5. Деловое общение. Раздел 6. Этапы делового общения. Раздел 7. Собеседование с работодателем. Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных систем
и технологий

 Святлов К.В.

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Основы информационной безопасности

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

Специальность: бакалавриат, магистратура, специалитет, подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

бакалавр

Квалификация: бакалавр, Магистр, Инженер, Исследователь, Преподаватель-исследователь

Рабочая программа составлена

на кафедре

Вычислительная техника

факультета

Информационных систем и технологий

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль
(программа / специализация)

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Профессор, доцент, д.т.н.
(подпись)

(подпись)

В.Н.Негода
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой
(подпись)

(подпись)

С.В.Святов
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Филова О.Е.
(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	16											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	11											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями												
- проработка теоретического курса	9											
- 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											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Зачет)	9											
Итого, часов	36											
Трудоемкость, з.е.	1											

2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Изучение дисциплины (модуля) осуществляется на русском языке.

3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины (модуля) ФТД.03 «Основы информационной безопасности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельностью 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 (модуля) ФТД.03 «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))
Общепрофессиональные			
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 (модуль) относится к части 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	Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения	8	-	-	5	13										
2	Раздел 2. Средства обеспечения ин- формационной безопасности	8	-	-	6	14										
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации-зачет					9										
	Итого часов	16			11	36										

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Номер	Наименование занятия
1	Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения
	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.
2	Раздел 2. Средства обеспечения информационной безопасности
	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 (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

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-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.Негода В.Н. Методические материалы к дисциплине «Основы информационной безопасности: URL:
<https://virtual.ulstu.ru/extranet/workgroups/group/8470/files/?result=doc404462>
(файл OsnInfBezop.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. 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 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, Технические средства: компьютер, проектор, экран	Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Adobe Reader
2	Учебные аудитории для текущего контроля и	Мебель: столы; стулья Рабочие места,	Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского,

	промежуточной аттестации	оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет	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)	ФТД.01 Основы информационной безопасности
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность».
Профиль / программа / специализация	«Инженерная защита окружающей среды»
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	Раздел 1. Информационная безопасность и уровни её обеспечения. Раздел 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	зачет

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
« 11 » 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина (модуль)

Основы противодействия коррупции и другим
противоправным действиям

наименование дисциплины (модуля)

Уровень образования

бакалавриат

(СПО-бакалавриат/магистратура/специалитет подготовки кадров высшей квалификации)

Квалификация

Бакалавр

Генерал-майор, Мастер, Инженер, Исследователь, Преподаватель-исследователь

г. Ульяновск, 20 21

Рабочая программа составлена

на кафедре

факультета

в соответствии с учебным
планом по направлению
подготовки (специальности)

профиль
(программа / специализация)

Экономическая теория

Инженерно-экономического

20.03.01 Техносферная безопасность

Инженерная защита окружающей среды

Составитель рабочей программы

Заведующий кафедрой,
доцент, к.э.н.

(подпись)

(подпись)

Сафиуллин А.Р.

(Фамилия И. О.)

Заведующий кафедрой,
доцент, к.э.н.

(подпись, ученое звание, степень)

(подпись)

Сафиуллин А.Р.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой

(подпись)

(подпись)

Сафиуллин А.Р.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Гусарова В.С.

(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

« 31 » 08 2021 г.

(подпись)

Фалова О.Е.

(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											
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов	16											
в том числе:												
- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), часов	16											
- 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	-											
Самостоятельная работа обучающихся, часов	11											
в том числе:												
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	-											
- проработка теоретического курса	6											
- 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	5											
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой, КП, КР)	9											
Итого, часов	36											
Трудоемкость, з.е.	1											

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, нормативно-правовых основ в сфере антикоррупционной деятельности, основных направлений и мер противодействия коррупции и противоправным действиям, связанным с коррупцией;

- умения пользоваться юридической терминологией, связанной с коррупционными проявлениями и противодействием коррупции, выявлять условия и факторы возникновения коррупционных проявлений, определять юридическую ответственность за коррупционные правонарушения;

- практического опыта применения норм антикоррупционного законодательства, аргументировано обосновывать свою позицию по правовым вопросам, возникающим в процессе противодействия коррупции, определения условий и факторов возникновения коррупции.

В результате изучения дисциплины (модуля) «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» 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	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

	и ограничений		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. Факультативные дисциплины (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	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория.	4			3	7										
2	Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции.	6			4	10										

3	Раздел 3. Политика противодействия коррупции.	6			4	10									
4	Подготовка к промежуточной аттестации, консультации перед промежуточной аттестацией и сдача промежуточной аттестации					9									
	Итого часов	16			11	36									

6.2 Теоретический курс

Таблица 4

Основные вопросы, освещаемые на лекциях

Раздел, тема учебной дисциплины (модуля), содержание темы
Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория
Тема 1.1. Теоретические основы коррупции. История коррупции в России. Понятие коррупции. 1.1.1. Понятие и основные признаки коррупции. 1.1.2. Формы проявления коррупции в современной экономике. 1.1.3. История коррупции в России.
Тема 1.2. Виды коррупции, факторы возникновения коррупции и показатели коррупционных проявлений 1.2.1. Виды коррупции. 1.2.2. Факторы возникновения коррупции. 1.2.3. Показатели коррупционных проявлений и методики измерения уровня коррупции.
Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции
Тема 2.1. Понятие коррупции в законодательстве Российской Федерации 2.2.1. Правовые аспекты коррупции и антикоррупционное законодательство. 2.2.2. Понятие и признаки коррупции в современном законодательстве Российской Федерации
Тема 2.2. Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения 2.2.1. Понятие и виды юридической ответственности за коррупционные правонарушения. 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 2.3.1. Соотношение права, морали и этики в сфере противодействия коррупции. Этические кодексы и кодексы поведения в профессиональной деятельности. 2.3.2. Типовые антикоррупционные стандарты поведения.
Раздел 3. Политика противодействия коррупции
Тема 3.1. Понятие и основные направления государственной политики в области противодействия коррупции 3.1.1. Определение и направления антикоррупционной политики. 3.1.2. Субъекты, объекты и инструменты антикоррупционной политики. 3.1.3. Правовые основы антикоррупционной политики в современной России.
Тема 3.2. Роль государственных органов в сфере противодействия коррупции 3.2.1. Российская система государственных органов в сфере противодействия

коррупции. 3.2.2. Функции государственных органов в сфере противодействия коррупции.
Тема 3.3. Международный опыт противодействия коррупции 3.3.1. Международные организации, исследующие коррупцию и вырабатывающие рекомендации по мерам антикоррупционной политики. 3.3.2. Основные антикоррупционные конвенции. 3.3.3. Международное сотрудничество Российской Федерации в области противодействия коррупции

6.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» не предусмотрены.

6.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» не предусмотрен.

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

Курсовой проект (работа), реферат, расчетно-графические работы учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Инженерная защита окружающей среды» по дисциплине «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» 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	Зачет
		ИД-2 УК-2	Зачет
		ИД-3 УК-2	Зачет

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, доска. 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. 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. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер) (при наличии).	Не требуется
4	Помещения для самостоятельной работы (аудитория № 302/2)	Мебель: шкаф с открытой витриной; шкафы закрытые; шкаф металлический; столы; стулья. Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет, МФУ.	Microsoft Windows 8.1; Adobe Reader; Free Commander; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; LibreOffice; Mozilla Firefox; Windjview Выход в интернет.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль / программа / специализация	Инженерная защита окружающей среды
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	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	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория. Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции. Раздел 3. Политика противодействия коррупции.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет