

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета информационных  
систем и технологий

К.В. Святков

« 31 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика: ознакомительная практика**

*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

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

Квалификация

бакалавр

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

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре

Информационные системы

факультета

информационных систем и технологий

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

профиль  
(программа / специализация)

Автоматизация бизнес-решений

Составитель программы практики

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

И.о. заведующего кафедрой



Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31»августа 2021г.



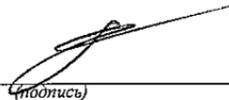
(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«31»августа 2021г.



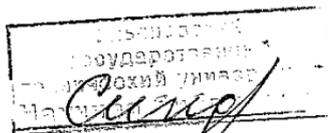
(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31»августа 2021г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Семестр</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	-	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>90</b>	<b>90</b>	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	-	-	
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Учебная практика: ознакомительная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Учебная практика: ознакомительная практика» является расширение спектра доступных студенту профессиональных инструментов, в частности языков программирования, приобретение знаний и навыков работы с объектно-ориентированным языком C#.

Задачами практики являются:

- знакомство с основными алгоритмами и структурами данных C#, аналогичными структурам данных, рассмотренных на других языках в курсе «Основы программирования»;

- приобретение первичных умений работы с языком C#, основанных на знаниях, полученных в период предшествующего обучения;

- навыки и умения по использованию инструментов, применяемых в разработке программного обеспечения на C#;

- закрепление навыков, для последующего успешного изучения специальных дисциплин.

Кроме того, в результате прохождения «Учебной практики: ознакомительная практика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

## 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения: дискретно (концентрированная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Общепрофессиональные</b>			
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ИД-1 опк-7	<b>Знает</b> основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
		ИД-2 опк-7	<b>Умеет</b> применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов
		ИД-3 опк-7	<b>Имеет практический навык</b> навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Элементарные структуры данных языка С# и алгоритмы их обработки</b>
1.1 Основы работы с интерфейсом Visual Studio. Ввод-вывод данных. Базовые операторы. 1.2 Числовые переменные. Найти все делители числа, определить, простое число или нет, совершенное или нет. Сколько нулей используется в записи данного числа. Расчет факториала числа (факториал – произведение чисел от 1 до этого числа). 1.3 Строки. Найти все гласные в строке, инвертировать регистр всех согласных, посчитать количество букв а, заменить кириллицу латиницей.
<b>Раздел 2. Более сложные структуры данных языка С# и алгоритмы их обработки</b>
2.1. Одномерные массивы. Найти максимум, минимум, количество четных, количество нечетных, количество нулей, количество единиц. Поменять местами первый и третий элементы, минимум и максимум, первый четный и последний нечетный. Вставить минимум после нулевого элемента, после отрицательного и т.д. Удалить все четные элементы, все нечетные, ноль и единицу. 2.2. Двумерные массивы. Поменять местами первый и третий столбец, строки, содержащие минимум и максимум, первый четный и последний нечетный элементы на главной диагонали. Вставить 0 в строки после каждого нечетного, вставить строку во вторую позицию. Отсортировать половину массива, только четные элементы, только нечетные элементы и т.д. 2.3. Файлы. Записать в файл результат решения задачи, выданной преподавателем (задача по прошлым темам). Уметь считывать элементы массива или строки текста для обработки из файла.

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Учебная практика: ознакомительная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	ОПК-7	ИД-1 опк-7	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 опк-7	Практические задания, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 опк-7	Практические задания, письменный отчет

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

1. Воронина, Валерия Вадимовна. Технологии автоматизации бизнес-процессов предприятий [Текст]: учебное пособие / Воронина В. В.; М-во образования и науки Рос. Федерации, Ульян. гос. техн. ун-т. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 204 с. - Доступен также в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/45.pdf>

2. Калентьев, А.А. Новые технологии в программировании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Калентьев. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2014. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110361>. — Загл. с экрана.

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Типовые алгоритмы и их реализация на языке C# : методические указания для проведения учебной практики для студентов направления 2307909 «Прикладная информатика»/ В. В. Воронина. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 34 - Доступен также в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2013/Voronina.pdf>

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Материалы библиотеки msdn. URL [www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com).

2. Материалы свободной энциклопедии «Википедия». – <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

3. Материалы ресурса Хабрахабр <http://habrahabr.ru/post/174735/>

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Специализированные лаборатории для проведения практических занятий по практике, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории 3 корп. № 424, 431, 429, 418а)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office; Браузер; Visual Studio
2	Помещения для самостоятельной работы (аудитории 3 корп. № 423)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office; Visual Studio
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Специализированные лаборатории для проведения практических занятий по практике, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории 3 корп. № 424, 431, 429, 418а)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединенные в ЛВС, с выходом в Интернет
2	Помещения для самостоятельной работы (аудитории 3 корп. № 423)	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Компьютеры, объединенные в ЛВС, с выходом в Интернет
3	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

## Аннотация программы практики

Практика	Учебная практика: ознакомительная практика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Автоматизация бизнес-решений
Практика нацелена на формирование компетенций	ОПК-7
Цель прохождения практики	расширение спектра доступных студенту профессиональных инструментов, в частности языков программирования, приобретение знаний и навыков работы с объектно-ориентированным языком C#
Общая трудоемкость практики	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 7 от «21» 02 2022г.

Принимаемые изменения:

Переутвердить без изменений.

Руководитель ОПОП

  
личная подпись

  
И.О. Фамилия

«21» 02 2022г.



Программа практики составлена

на кафедре

Информационные системы

факультета

информационных систем и технологий

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

профиль  
(программа / специализация)

Автоматизация бизнес-решений

Составитель программы практики

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

И.о. заведующего кафедрой

(должность)



(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31»августа 2021г.



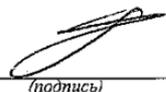
(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«31»августа 2021г.



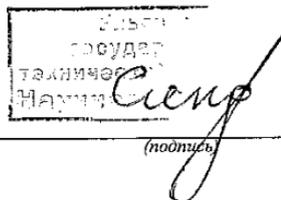
(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31»августа 2021г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Семестр</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	<b>32</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>175</b>	<b>207</b>	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>175</b>	<b>207</b>	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	-	-	
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого, часов</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (НИР) является овладение умениями и навыками выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в ходе работы на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.

Задачами практики являются:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, в том числе на иностранном языке;
- решение конкретных задач исследования;
- обоснование выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) в соответствии с задачами выбранной темы научного исследования;
- развитие умений осуществлять научно-исследовательскую деятельность с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- развитие навыков обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок в письменном виде (отчета по работе, тезисов докладов, презентации, научной статьи, и т.д.), публичной защиты результатов;
- приобретение навыков оценки научной и практической значимости выбранной темы научного исследования и полученных результатов;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений.

Кроме того, в результате прохождения «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

#### 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: дискретно (рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub>	УК-1.1. Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 <sub>УК-1</sub>	УК-1.2. 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 <sub>УК-1</sub>	УК-1.3. 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
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub>	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 <sub>УК-2</sub>	УК-2.3. 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 <sub>УК-2</sub>	УК-2.3. Имеет практический опыт применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять	ИД-1 <sub>УК-4</sub>	УК-4.1. Знает литературные особенности государственного языка, основы устной и

	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		письменной коммуникации на иностранном языке, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма
ИД-2 УК-4		УК-4.2. 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		УК-4.3. 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	
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 УК-6	УК-6.2. Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 УК-6	УК-6.3. Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-9	УК-9.1. Знает экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности
		ИД-2 УК-9	УК-9.2. Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов
		ИД-3 УК-9	УК-9.3. Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и профессиональной деятельности
<b>УК-10</b>	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10	УК-9.1. Знает основные положения антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-10	УК-9.2. Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их законодательно установленным наказанием
		ИД-3 УК-10	УК-9.3. Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные</b>			
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и	ИД-1 ОПК-1	ОПК-1.1. Знает основы математики, вычислительной техники и программирования
		ИД-2 ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

	моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-3 <sub>ОПК-1</sub>	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub>	ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
		ИД-3 <sub>ОПК-3</sub>	ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub>	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, математического и имитационного моделирования.
		ИД-2 <sub>ОПК-6</sub>	ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем.
		ИД-3 <sub>ОПК-6</sub>	ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<p><b>Раздел 1</b> Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики</p> <p><b>Раздел 2</b> Технология проведения первичных работ на производстве</p> <p>Ознакомление с тематикой исследовательских работ на предприятии.</p> <p>Обсуждение с научным руководителем целей и задач научно-исследовательской работы (НИР) на предприятии.</p> <p>Изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы.</p> <p>Выявление и формулирование актуальных научных проблем</p> <p>Выбор темы научно-исследовательской работы</p> <p>Определение предмета и объекта исследования</p> <p>Разработка плана научно-исследовательской работы</p> <p>Разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;</p> <p>Поиск научной информации. Формирование библиографического списка.</p> <p>Документирование исследований.</p> <p>Изучение практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой научно-исследовательской работы</p> <p>Выполнение оценочных работ по теме научного исследования.</p> <p><b>Раздел 3</b> Формирование отчета по практике в виде научно-технического отчета</p>

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-1	Практическое задание, научно-технический отчет
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-2	Практическое задание, научно-технический отчет
3.	УК-4	ИД-1 УК-4	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-4	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-4	Практическое задание, научно-технический отчет
4.	УК-6	ИД-1 УК-6	Практические задания, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	Практические задания, зачет с оценкой

		ИД-3 УК-6	Практические задания
5.	УК-9	ИД-1 УК-9	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-9	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-9	Практическое задание, научно-технический отчет
6.	УК-10	ИД-1 УК-10	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-10	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-10	Практическое задание, научно-технический отчет
7.	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-1	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-1	Практическое задание, научно-технический отчет
8.	ОПК-3	ИД-1 ОПК-3	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-3	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-3	Практическое задание, научно-технический отчет
9.	ОПК-6	ИД-1 ОПК-6	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-6	Практическое задание, научно-технический отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-6	Практическое задание, научно-технический отчет

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация : учебное пособие / И. В. Семушин. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 143 с. - Доступен также в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/11.pdf>

### Учебно-методическая литература:

1 Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация : учебное пособие / И. В. Семушин. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 143 с. - Доступен также в Интернете: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/11.pdf>

2 ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления." (введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 N 367-ст) (ред. от 07.09.2005). – Минск : МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ, 2001. – 22 с.

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/>
2. Аналитическая информация <http://citforum.ru/>
3. Стандарты проектной документации <http://www.rugost.com/>

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

## Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Автоматизация бизнес-решений
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6
Цель прохождения практики	Получить умения и навыки выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в ходе работы на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности
Общая трудоемкость практики	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе

Учебный год: 2022/2023

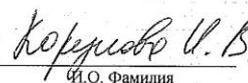
Протокол заседания кафедры № 7 от «21» 02 2022г.

Принимаемые изменения:

Переутвердить без изменений.

Руководитель ОПОП

  
личная подпись

  
И.О. Фамилия

«21» 02 2022г.

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных  
систем и технологий

К.В. Святов

« 31 » 08 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика:**  
**технологическая (проектно-технологическая) практика**  
*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

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

Квалификация

бакалавр

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

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре

Информационные системы

факультета

информационных систем и технологий

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

профиль  
(программа / специализация)

Автоматизация бизнес-решений

Составитель программы практики

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

И.о. заведующего кафедрой



(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31»августа 2021г.



(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«31»августа 2021г.



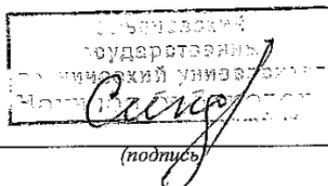
(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31»августа 2021г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Семестр</b>	<b>8</b>	<b>А</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	<b>18</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>261</b>	<b>279</b>	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>261</b>	<b>279</b>	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	-	-	
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого, часов</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» является овладение умениями и навыками работы в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.

Задачами практики являются:

- знакомство с основными подходами, применяемые для решения задач формализации информационных и бизнес-процессов предприятий;

- изучение дополнительных разделов в области создания информационных систем, самостоятельного проектирования, разработки, отладки и поддержки эксплуатации программных систем;

- приобретение навыков квалифицированно решать профессиональные задачи, связанные с автоматизацией бизнес-процессов предприятий, а также с определением требуемых программных решений, приобретать новые навыки и знания с помощью современных информационных технологий, осваивать современные перспективные направления развития экономических информационных систем, осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт.

- использование приемов и методов решения профессиональных задач в области разработки программных систем и предложением собственных технических решений, приемов составления документации и отчетов по результатам выполненной работы.

Кроме того, в результате прохождения «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

#### 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: дискретно (рассредоточенная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		ИД-2 УК-3	УК-3.2. 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	УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
		ИД-2 УК-5	УК-5.2. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		ИД-3 УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа исторических фактов с позиции философских учений, опыт оценки явлений культуры и навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры
		ИД-2 УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		ИД-3 УК-7	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой

<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	УК-8.1. знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	УК-8.2. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	УК-8.3. Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Общепрофессиональные</b>			
<b>ОПК-2</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ИД-1 ОПК-2	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b>	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ИД-1 ОПК-4	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ИД-2 ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ИД-3 ОПК-4	ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-5</b>	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД-1 ОПК-5	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
		ИД-2 ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
		ИД-3 ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ИД-1 ОПК-7	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
		ИД-2 ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов.
		ИД-3 ОПК-7	ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-

			технических комплексов задач.
<b>ОПК-8</b>	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ИД-1 <small>опк-8</small>	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
		ИД-2 <small>опк-8</small>	ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
		ИД-3 <small>опк-8</small>	ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
<b>ОПК-9</b>	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ИД-1 <small>опк-9</small>	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
		ИД-2 <small>опк-9</small>	ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
		ИД-3 <small>опк-9</small>	ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<p>Раздел 1. <b>Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики</b></p> <p>Раздел 2. <b>Автоматизированный учет экономических процессов на предприятии</b></p> <p>Получение и обработка информации по предметным областям на предприятии. Учетная политика предприятия. Организационная структура управления предприятия. Автоматизация бизнес-процессов предприятия. Автоматизированный учет</p> <p>Анализ полученной информации, формирование технического задания на разработку программного обеспечения.</p> <p>Проведение работ по подготовке и анализу этапов разработки программного обеспечения. Подготовка и запуск программы. Структура и последовательность работы в программе. Сохранение и восстановление данных. Настройка параметров учета предприятия. Учетная политика организации. Организация синтетического и аналитического учета в программе.</p> <p>Методы и средства разработки программного обеспечения. Контроль работы. Проверка эффективности решения.</p> <p>Раздел 3. <b>Подготовка и защита отчета по практике.</b></p>

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	<b>УК-3</b>	ИД-1 УК-3	Практическое задание
		ИД-2 УК-3	Практическое задание
		ИД-3 УК-3	Практическое задание
2.	<b>УК-5</b>	ИД-1 УК-5	Практическое задание
		ИД-2 УК-5	Практическое задание
		ИД-3 УК-5	Практическое задание
3.	<b>УК-7</b>	ИД-1 УК-7	Практическое задание
		ИД-2 УК-7	Практическое задание
		ИД-3 УК-7	Практическое задание
4.	<b>УК-8</b>	ИД-1 УК-8	Практическое задание
		ИД-2 УК-8	Практическое задание
		ИД-3 УК-8	Практическое задание
5.	<b>ОПК-2</b>	ИД-1 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-2	Практическое задание, письменный отчет
6.	<b>ОПК-4</b>	ИД-1 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-4	Практическое задание, письменный отчет
7.	<b>ОПК-5</b>	ИД-1 ОПК-5	Практическое задание, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-5	Практическое задание, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-5	Практическое задание
8.	<b>ОПК-7</b>	ИД-1 ОПК-7	Практическое задание, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-7	Практическое задание, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-7	Практическое задание
9.	<b>ОПК-8</b>	ИД-1 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-8	Практическое задание, письменный отчет
10.	<b>ОПК-9</b>	ИД-1 ОПК-9	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-9	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой

		оценкой
	ИД-3 ОПК-9	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

Назаров, С.В. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова, Р.С. Гиляревский. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 650 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100705> . — Загл. с экрана.

### Учебно-методическое обеспечение:

Корунова Н.В. Производственная практика на предприятии [Электронный ресурс]: методические указания для направлений «Прикладная информатика» и «Программная инженерия»/ Н.В. Корунова. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. – Режим авторизованного доступа:[http://virtual.ulstu.ru:80/extranet/contacts/personal/user/167/files/lib/Практика/Практика\\_мет.указания.pdf](http://virtual.ulstu.ru:80/extranet/contacts/personal/user/167/files/lib/Практика/Практика_мет.указания.pdf)

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/>
2. Аналитическая информация <http://citforum.ru/>
3. Стандарты проектной документации <http://www.rugost.com/>

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

## Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Автоматизация бизнес-решений
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Цель прохождения практики	Получить умениями и навыка работы в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.
Общая трудоемкость практики	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе

Учебный год: 2022/2023

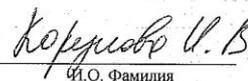
Протокол заседания кафедры № 7 от «21» 02 2022г.

Принимаемые изменения:

Переутвердить без изменений.

Руководитель ОПОП

  
личная подпись

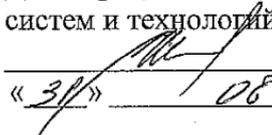
  
И.О. Фамилия

«21» 02 2022г.

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета информационных  
систем и технологий

 К.В. Святков  
« 31 » 08 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: преддипломная практика**

*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование – бакалавриат

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

Квалификация

бакалавр

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

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре

Информационные системы

факультета

информационных систем и технологий

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

профиль  
(программа / специализация)

Автоматизация бизнес-решений

Составитель программы практики

Ст. преподаватель

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

И.о. заведующего кафедрой

(должность)



(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

«31»августа 2021г.



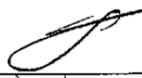
(подпись)

Корунова Н.В.

(Фамилия И. О.)

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«31»августа 2021г.



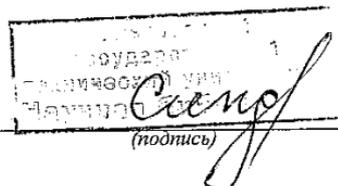
(подпись)

Романов А.А.

(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки

«31»августа 2021г.



(подпись)

Синдюкова Е.С.

(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
<b>Семестр</b>	<b>8</b>	<b>А</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>207</b>	<b>207</b>	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>207</b>	<b>207</b>	
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого, часов</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: преддипломная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Производственная практика: преддипломная практика» является овладение умениями и навыками отладки и тестирования программного обеспечения, разрабатываемого в рамках выпускной квалификационной работы, в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.

Главной задачей практики является получение всего необходимого инструментария и информационной базы для успешной защиты ВКР, а также черновика рукописи.

Задачами практики являются:

- знакомство с основными подходами, применяемыми для решения задач формализации информационных и бизнес-процессов предприятий;
- изучение дополнительных разделов в области создания информационных систем, самостоятельного проектирования, разработки, отладки и поддержки эксплуатации программных систем;
- приобретение навыков квалифицированно решать профессиональные задачи, связанные с автоматизацией бизнес-процессов предприятий, а также с определением требуемых программных решений, приобретать новые навыки и знания с помощью современных информационных технологий, осваивать современные перспективные направления развития экономических информационных систем, осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт.
- использование приемов и методов решения профессиональных задач в области разработки программных систем и предложением собственных технических решений, приемов составления документации и отчетов по результатам выполненной работы.

Кроме того, в результате прохождения «Производственная практика: преддипломная практика» обучающиеся на основе приобретенных знаний, умений и навыков достигает освоения компетенций на определенном уровне их формирования.

#### 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Форма проведения: дискретно (концентрированная).

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Профессиональные</b>			
<b>ПК-1</b>	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИД-1 ПК-1	ПК-1.1. Знает инструменты и методы выявления требований, классификацию и свойства требований
		ИД-2 ПК-1	ПК-1.2. Умеет анализировать детальную информацию для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика
		ИД-3 ПК-1	ПК-1.3. Владеет навыками формирования требований к информационной системе
<b>ПК-2</b>	Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения	ИД-1 ПК-2	ПК-2.1. Знает стандарты и методы проектирования информационных систем, основные виды обеспечения информационных систем
		ИД-2 ПК-2	ПК-2.2. Умеет применять современные программные среды проектирования информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов.
		ИД-3 ПК-2	ПК-2.3. Владеет навыками создания и обоснования проектного решения разработки информационных систем по видам обеспечения
<b>ПК-3</b>	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную	ИД-1 ПК-3	ПК-3.1. Знает прикладные бизнес-процессы на производственном предприятии, основы бухгалтерского учета и налогообложения в коммерческих организациях

	область	ИД-2 ПК-3	ПК-3.2. Умеет применять современные программные среды и платформы для обеспечения работоспособности бизнес-процессов на производственном предприятии
		ИД-3 ПК-3	ПК-3.3. Владеет навыками моделирования бизнес-процессы в типовой информационной системе
<b>ПК-4</b>	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ИД-1 ПК-4	ПК-2.1. Знает языки программирования, стандарты и методы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
		ИД-2 ПК-4	ПК-2.2. Умеет применять современные программные среды и платформы для автоматизации прикладных бизнес-процессов.
		ИД-3 ПК-4	ПК-2.3. Владеет навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения
<b>ПК-5</b>	Способность проводить анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	ИД-1 ПК-5	ПК-5.1. Знает современные программно-технологические платформы и сервисы, основные информационные ресурсы информационной системы
		ИД-2 ПК-5	ПК-5.2. Умеет анализировать и выбирать средства и технологии для разработки и ведения информационных систем
		ИД-3 ПК-5	ПК-5.3. Владеет навыками обоснования выбора программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
Раздел 1. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практик
Раздел 2. Технология проведения работ на производстве
Уточнение постановки задачи на выпускную квалификационную работу на основании задания на предприятии, включая цель, объект и методы исследования, бизнес-требования, требования пользователей, функциональные и нефункциональные требования.
Построение модели проекта информационной системы, содержащую выбор и обоснование проекта программного обеспечения, включая варианты использования, состояния программы, модель предметной области, схему объектов и основных классов программы.
Выбор инструментальных средств разработки и тестирования программного обеспечения.
Составление плана тестирования программного обеспечения.
Проведение тестирования в соответствии с планом, включая автоматизированные тесты.
Оформление протокола тестирования: цель, объект, метод, результат, включая пошаговое исполнение.
Раздел 3. Подготовка и защита отчета по практике.

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: преддипломная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	<b>ПК-1</b>	ИД-1 ПК-1	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-1	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-1	Практическое задание, письменный отчет
2.	<b>ПК-2</b>	ИД-1 ПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-2	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-2	Практическое задание, письменный отчет
3.	<b>ПК-3</b>	ИД-1 ПК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-3	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-3	Практическое задание, письменный отчет
4.	<b>ПК-4</b>	ИД-1 ПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-4	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-4	Практическое задание, письменный отчет
5.	<b>ПК-5</b>	ИД-1 ПК-5	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-5	Практическое задание, письменный отчет, зачет с оценкой
		ИД-3 ПК-5	Практическое задание, письменный отчет

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

Грекул, В.И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.Н. Денищенко. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 279 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100539>. — Загл. с экрана.

Котляров, В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Котляров. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100352>. — Загл. с экрана.

### Учебно-методическое обеспечение:

Корунова Н.В. Производственная практика на предприятии [Электронный ресурс]: методические указания для направлений «Прикладная информатика» и «Программная инженерия»/ Н.В. Корунова. – Ульяновск : УлГТУ, 2016. - Режим авторизованного доступа: contacts/personal/user/167/files/lib/Практика/Практика\_мет.указания.pdf

### Ресурсы сети «Интернет»:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/>

Аналитическая информация <http://citforum.ru/>

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Microsoft Windows XP и выше; Архиватор 7-Zip; Антивирус Касперского; Adobe Reader; Microsoft Office

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
2	Помещения для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет (Wi-Fi)

## Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: преддипломная практика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Автоматизация бизнес-решений
Практика нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Цель прохождения практики	Получить умениями и навыка отладки и тестирования программного обеспечения, разрабатываемого в рамках выпускной квалификационной работы, в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.
Общая трудоемкость практики	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 7 от «21» 02 2022г.

Принимаемые изменения:

Переутвердить без изменений.

Руководитель ОПОП

  
личная подпись

  
И.О. Фамилия

«21» 02 2022г.