

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  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: Научно-исследовательская работа**

*наименование и тип практики*

Уровень образования высшее образование – бакалавриат

Квалификация бакалавр

г. Ульяновск, 2022

Рабочая программа составлена

на кафедре  
факультета  
в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)  
профиль  
(программа/специализация)

«Информационные системы»  
информационных систем и технологий  
09.03.04 «Программная инженерия»

Искусственный интеллект и предиктивная аналитика

Составитель рабочей программы

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

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Романов А.А.  
(Фамилия И. О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Романов А.А.  
(Фамилия И. О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП  
«30» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Гуськов Г.Ю.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой  
«30» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Романов А.А.  
(Фамилия И. О.)

Директор библиотеки  
«30» августа 2022 г.

\_\_\_\_\_  
(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>6</b>		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>108</b>		
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями	<b>108</b>		
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	-		
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>		
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>		
<b>Трудоемкость, з.е.</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 (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>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	Знает принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	Имеет практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 УК-2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-2	Имеет практический опыт применения

			методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <small>УК-4</small>	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 <small>УК-4</small>	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 <small>УК-4</small>	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 <small>УК-6</small>	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 <small>УК-6</small>	Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 <small>УК-6</small>	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 и	ИД-1 <small>УК-9</small>	УК-9.1. Знает экономические законы, необходимые для осуществления социальной и профессиональной деятельности
		ИД-2 <small>УК-9</small>	УК-9.2. Умеет проводить анализ экономической и финансовой деятельности субъектов
		ИД-3 <small>УК-9</small>	УК-9.3. Имеет практический опыт применения экономических законов и основ финансовой грамотности при планировании личного бюджета и

			профессиональной деятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10	Знает основные положения антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-10	Умеет идентифицировать коррупционные действия и сопоставлять их законодательно установленным наказанием
		ИД-3 УК-10	Имеет практический опыт проявления нетерпимого отношения к коррупционному поведению
Общепрофессиональные			
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-1	Знать: основы математики, вычислительной техники и программирования
		ИД-2 ОПК-1	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ИД-3 ОПК-1	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	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 ОПК-3	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 ОПК-3	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 ОПК-3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

Профессиональные			
<b>ПК-1</b>	Способен классифицировать и идентифицировать задачи искусственного интеллекта, выбирать адекватные методы и инструментальные средства решения задач искусственного интеллекта	ИД-1 ПК-1	<p>Классифицирует и идентифицирует задачи систем искусственного интеллекта в зависимости от особенностей проблемной и предметной областей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает основные определения искусственного интеллекта и систем искусственного интеллекта, историю развития науки об искусственном интеллекте, эволюцию и главные тренды систем искусственного интеллекта; классы решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта; основные параметры идентификации задач искусственного интеллекта: назначение, сфера применения, виды используемых знаний, временные аспекты решения задач</li> <li>- Умеет определять принадлежность проблемной области к классу решаемых задач с помощью систем искусственного интеллекта и основные параметры идентификации задач систем искусственного интеллекта</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать и тестировать программные компоненты решения задач в системах, основанных на знаниях	ИД-1 ПК-2	<p>Разрабатывает приложения систем искусственного интеллекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает современные языки программирования, библиотеки и программные платформы для функционального, логического, объектно-ориентированного программирования приложений систем, основанных на знаниях (Python, R, C++, C#);</li> <li>- Умеет разрабатывать программные приложения систем, основанных на знаниях, с использованием современных языков программирования, библиотек и программных платформ функционального, логического, объектно-ориентированного программирования (Python, R, C++, C#)</li> </ul>
		ИД-2 ПК-2	<p>Проводит тестирование систем искусственного интеллекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знает основные критерии качества систем искусственного интеллекта, методы и инструментальные средства тестирования работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта;</li> <li>- Умеет проводить тестирование работоспособности и качества функционирования систем искусственного интеллекта и проверять</li> </ul>

			выполнение требований к системам искусственного интеллекта со стороны пользователя
<b>ПК-4</b>	Способен разрабатывать и применять методы машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	ИД-1 ПК-4	Принимает участие в оценке, выборе и при необходимости разработке методов машинного обучения: - Знает классические методы и алгоритмы машинного обучения: предиктивные - обучение с учителем, дескриптивные - обучение без учителя; - Умеет проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор, настройку при необходимости разработку методов и алгоритмов для решения задач машинного обучения.
<b>ПК-6</b>	Способен создавать и поддерживать системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ИД-1 ПК-6	Осуществляет оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи: - Знает базовые архитектуры и модели искусственных нейронных сетей; - Знает функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей; - Умеет проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задачи машинного обучения; - Умеет применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки и обучения моделей искусственных нейронных сетей.

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б 2 Практики.



## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

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

## 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.	<b>УК-1</b>	ИД-1 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
2.	<b>УК-2</b>	ИД-1 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-2	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
3.	<b>УК-4</b>	ИД-1 УК-4	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-4	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-4	Практическое задание, письменный отчет, тест,

			зачет с оценкой
4.	<b>УК-6</b>	ИД-1 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-6	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
5.	<b>УК-9</b>	ИД-1 УК-9	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-9	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-9	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
6.	<b>УК-10</b>	ИД-1 УК-10	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-10	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 УК-10	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
7.	<b>ОПК-1</b>	ИД-1 ОПК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
8.	<b>ОПК-3</b>	ИД-1 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-3 ОПК-3	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
9.	<b>ПК-1</b>	ИД-1 ПК-1	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
10.	<b>ПК-2</b>	ИД-1 ПК-2	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-2	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
11.	<b>ПК-4</b>	ИД-1 ПК-4	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой
12.	<b>ПК-6</b>	ИД-1 ПК-6	Практическое задание, письменный отчет, тест, зачет с оценкой

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

1. В. Г. Тронин. Планирование и управление научными проектами с применением современных ИКТ: учебное пособие: УлГТУ, 2017. Доступно по адресу <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2017/145.pdf>

2. Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Т. В. Афанасьева, А. Н. Афанасьев. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 64 с.

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

1 Семушин, И. В. Письменная и устная научная коммуникация : учебное пособие / И. В. Семушин. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 143 с. - Доступен также в Интернете: <http://lib.ulstu.ru/venec/disk/2015/11.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. Полнотекстовая база данных ScienceDirect
2. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт»
4. Справочная система Гарант.
5. База ГОСТы и СанПиНы <https://standartgost.ru/>
6. База СНИПы. Нормативно-техническая документация <http://snipov.net/>
7. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
9. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
10. Энциклопедия <http://encyclopaedia.big.ru>

## **10.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотека по всем отраслям знаний — Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Электронная библиотека по всем отраслям знаний — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
7. РГБ фонд диссертаций <http://diss.rsl.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 рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Уровень образования	Высшее образование – бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Программная инженерия»
Профиль / программа / специализация	Искусственный интеллект и предиктивная аналитика
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	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.
Перечень разделов дисциплины	<b>Раздел 1</b> Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики <b>Раздел 2</b> Технология проведения первичных работ на производстве <b>Раздел 3</b> Формирование отчета по практике в виде научно-технического отчета
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

## 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.