

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Преддипломная практика
рабочая программа

Закреплена за кафедрой	Химической технологии
Учебный план	v20.03.01_26_00.rlx 20.03.01 Техносферная безопасность
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Контактная внеаудиторная работа	4	4	4	4
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	207		207	
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	6,25	6,25	6,25	6,25
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Иные формы работы	201	201	201	201
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Воробьева Е.В.

Рабочая программа

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химической технологии

Протокол от 28.04.2026 г. № 3

Срок действия программы: 20262030 уч.г.

Зав. кафедрой Воробьева Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Химической технологии

Протокол от _____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Основная цель практики - подготовить материал для выпускной квалификационной работы.
1.2	Преддипломная практика имеет своей задачей получение новых или закрепление полученных ранее навыков в условиях производства, лаборатории или университета с целью подготовки выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Анализ и оптимизация электрохимических систем систем	
2.1.2	Компьютерные технологии проектирования химических предприятий	
2.1.3	Коррозия и защита металлов	
2.1.4	Научно-исследовательская практика	
2.1.5	Основы научных исследований и проектирования	
2.1.6	Приборы и методы исследования в электрохимии	
2.1.7	Производственная практика	
2.1.8	Промышленная безопасность	
2.1.9	Ресурсосбережение электрохимического производства	
2.1.10	Трехмерное моделирование в инженерном оформлении процессов химической технологии	
2.1.11	Химические реакторы	
2.1.12	Экологическая безопасность электрохимического производства	
2.1.13	Электрохимические покрытия металлами и сплавами	
2.1.14	Прикладная механика	
2.1.15	Процессы и аппараты химической технологии	
2.1.16	Системы управления химико-технологическими процессами	
2.1.17	Техническая термодинамика и теплотехника	
2.1.18	Технологическая (проектно-технологическая)	
2.1.19	Общая химическая технология	
2.1.20	Органическая химия	
2.1.21	Спектральные методы анализа	
2.1.22	Спектроскопические методы исследования нефтепродуктов	
2.1.23	Теоретические основы электрохимии	
2.1.24	Физическая химия	
2.1.25	Инженерное оформление процессов химической технологии	
2.1.26	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.27	Основы автоматизации технологических процессов	
2.1.28	Актуальные проблемы химии, химической технологии и экологии	
2.1.29	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
2.1.30	Математика	
2.1.31	Математические методы в ХТ	
2.1.32	Материаловедение и защита от коррозии	
2.1.33	Физика	
2.1.34	Экономика промышленности и управление предприятием	
2.1.35	Электротехника	
2.1.36	Инженерная и компьютерная графика	
2.1.37	Информатика	
2.1.38	Коллоидная химия	
2.1.39	Общая и неорганическая химия	
2.1.40	Ознакомительная практика	
2.1.41	Учебная практика	
2.1.42	Компьютерные технологии проектирования химических предприятий	
2.1.43	Основы технологии нефтехимического синтеза	

2.1.44	Химия окружающей среды
2.1.45	Химия природных энергоносителей
2.1.46	Компьютерные технологии проектирования химических предприятий
2.1.47	Основы технологии нефтехимического синтеза
2.1.48	Химия окружающей среды
2.1.49	Химия природных энергоносителей
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

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-1.1. Оценивает характер воздействия вредных и опасных факторов, связанных с современными технологиями и современной техникой на человека и природную среду

Знать
Оценку характера воздействия вредных и опасных факторов, связанных с современными технологиями и современной техникой на человека и природную среду

Уметь
составлять химические реакции тех процессов, которые происходят во время технологической операции или лабораторного анализа

Владеть
знаниями о тех химических реакциях, которые происходят во время технологической операции или лабораторного анализа

ОПК-1.2. Решает типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности

Знать
Решение типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности

Уметь
анализировать какие основные и побочные реакции могут протекать во время технологической операции или лабораторного анализа

Владеть
навыками анализа основных и побочных реакций, протекающих во время технологической операции или лабораторного анализа

ОПК-1.3. Использует современные САПР, тематические программные комплексы для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)

Знать
Современные САПР, тематические программные комплексы для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)

Уметь
Использовать современные САПР, тематические программные комплексы для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)

Владеть
Современными САПР, тематическими программными комплексами для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)

ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, а также способы защиты от них, основанные на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Знать
Оценку основных техносферных опасности, их свойства и характеристики, а также способы защиты от них, основанные на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Уметь
подбирать подходящий математический или физический метод при решении конкретной задачи профессиональной деятельности

Владеть
навыками использования математических и физических методов при решении различных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2. Обеспечивает риски на уровне допустимых значений с помощью выбранных методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды

Знать

Обеспечение рисков на уровне допустимых значений с помощью выбранных методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды

Уметь

использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях для решения задач профессиональной деятельности

Владеть

знаниями о современной физической картине мира и пространственно-временных закономерностях

ОПК-2.3. Использует методы и/или средствами обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающими требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия

Знать

Методы и/или средствами обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающими требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия

Уметь

подбирать подходящий физико-химический или химический метод при решении конкретной задачи профессиональной деятельности

Владеть

навыками использования физико-химических и химических методов при решении различных задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.1. Использует основные нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Знать

Основные нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Уметь

осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики

Владеть

знаниями о законодательстве Российской Федерации, в том числе в области экономики

ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями государственных требований в области техносферной безопасности

Знать

Как выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями государственных требований в области техносферной безопасности

Уметь

осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экологии

Владеть

знаниями о законодательстве Российской Федерации, в том числе в области экологии

ОПК-3.3. Формирует отчетную документацию в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям

Знать

Отчетную документацию в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям

Уметь

Формировать отчетную документацию в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям

Владеть

Методами оформления отчетную документацию в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1. Соблюдает и знает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности

Знать Нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности Уметь работать с чертежами и схемами Владеть знаниями об основных принципах работы оборудования и конструкций конкретного производства и способах обеспечения проведения технологического процесса
--

ОПК-4.2. Решает инженерно-технические задачи и задачи вычислительной математики с применением современных программных комплексов и языков программирования

Знать Инженерно-технические задачи и задачи вычислительной математики с применением современных программных комплексов и языков программирования Уметь находить взаимосвязь между аналитическими параметрами, характеризующими свойства продукции, и условиями технологического процесса Владеть навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

ОПК-4.3. Использует современные информационные технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации

Знать Современные информационные технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации Уметь Использовать современные информационные технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации Владеть Использованием современных информационных технологий при сборе, анализе, обработке и представлении информации
--

ПК-1: Способен осуществлять научно-исследовательскую работу в области техносферной безопасности

ПК-1.1. Оценивает основные проблемы техносферной безопасности и способы решения профессиональных научных задач

Знать Основные проблемы техносферной безопасности и способы решения профессиональных научных задач Уметь осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции Владеть навыками осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и использования технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
--

ПК-1.2. Систематизирует информацию по теме исследований, принимает участие в экспериментах, обрабатывает полученные данные

Знать Информацию по теме исследований, обработку полученных данные Уметь проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции различными аналитическими методами, осуществлять оценку результатов анализа Владеть навыками анализа сырья, материалов и готовой продукции соответствующими аналитическими методами, оценки результатов анализа

ПК-1.3. Использует навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать Навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных Уметь использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности Владеть информацией о содержании нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий
--

ПК-2: Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда

ПК-2.1. Использует основные нормативно-правовые акты в области управления охраной труда

Знать Основные нормативно-правовые акты в области управления охраной труда Уметь анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов по обеспечению выпуска продукции Владеть навыками анализа и систематизации научно-технической информации по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов по обеспечению выпуска продукции
--

ПК-2.2. Проводит подготовку работников в области охраны труда, собирает и обрабатывает информацию по вопросам условий труда

Знать Как проводить подготовку работников в области охраны труда, собирать и обрабатывать информацию по вопросам условий труда Уметь обеспечивать внедрение прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергосберегающих и экологически безопасных технологических процессов, и режимов производства выпускаемой организацией продукции, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства Владеть знаниями об этапах внедрения прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергосберегающих и экологически безопасных технологических процессов, и режимов производства выпускаемой организацией продукции, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения производства
--

ПК-2.3. Использует методы, обеспечивающие снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда

Знать Методы, обеспечивающие снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда Уметь проводить научно-исследовательские работы по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции и разрабатывать предложения по внедрению новых технологий Владеть знаниями об этапах проведения научно-исследовательских работ по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции и этапах разработки предложений по внедрению новых технологий

ПК-3: Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПК-3.1. Использует требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций

Знать Требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций Уметь Использовать требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций Владеть Требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций

ПК-3.2. Устанавливает причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать Как устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Уметь Устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Владеть Установлением причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
--

ПК-3.3. Использует навыки выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать Навыки выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Уметь Использовать навыки выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Владеть Использованием навыков выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
--

ПК-4: Способен анализировать и применять нормативные правовые акты в сфере промышленной безопасности
ПК-4.1. Использует основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования
Знать Основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования Уметь Использовать основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования Владеть Использованием основных нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности и технического регулирования
ПК-4.2. Анализирует и идентифицирует законодательные требования в области промышленной безопасности, применимые к деятельности организации
Знать Анализ и идентификацию законодательных требований в области промышленной безопасности, применимые к деятельности организации Уметь Владеть
ПК-4.3. Разрабатывает проекты локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации
Знать Разработку проектов локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации Уметь Разрабатывать проекты локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации Владеть Методами разработки проектов локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации

ПК-5: Способен обеспечить противопожарный режим на объекте
ПК-5.1. Использует нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности
Знать Нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности Уметь Использовать нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности Владеть Использованием норм и требованиями общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требованиями локальных нормативных документов по пожарной безопасности
ПК-5.2. Содержит в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты
Знать Как содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты Уметь Содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты Владеть Содержанием в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты
ПК-5.3. Осуществляет планирование пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами

Знать Осуществление планирования пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами Уметь Осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами Владеть Осуществлением планирования пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами
--

ПК-6: Способен осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда

ПК-6.1. Использует виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда

Знать Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда Уметь Использовать виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда Владеть Использованием видов, уровнями и методами контроля за соблюдением требований охраны труда
--

ПК-6.2. Обеспечивает контроль за соблюдением требований охраны труда и за состоянием условий труда на рабочих местах

Знать Контроль за соблюдением требований охраны труда и за состоянием условий труда на рабочих местах Уметь Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда и за состоянием условий труда на рабочих местах Владеть Обеспечением контроля за соблюдением требований охраны труда и за состоянием условий труда на рабочих местах

ПК-6.3. Проводит расследование и учет на производстве несчастных случаев и профессиональных заболеваний

Знать Как проводить расследование и учет на производстве несчастных случаев и профессиональных заболеваний Уметь Проводить расследование и учет на производстве несчастных случаев и профессиональных заболеваний Владеть Методами проведения расследования и учет на производстве несчастных случаев и профессиональных заболеваний
--

ПК-7: Способен осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

ПК-7.1. Проводит экспертизы и предоставляет декларации промышленной безопасности

Знать Экспертизы и предоставляет декларации промышленной безопасности Уметь Проводить экспертизы и предоставлять декларации промышленной безопасности Владеть Проведением экспертизы и предоставлением декларации промышленной безопасности

ПК-7.2. Проводит комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах

Знать Комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах Уметь Проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах Владеть Методами проведения комплексных и целевых проверок состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах

ПК-7.3. Осуществляет контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах

Знать Методы контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах Уметь Осуществлять контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах Владеть Осуществлением контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах
--

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Оценку характера воздействия вредных и опасных факторов, связанных с современными технологиями и современной техникой на человека и природную среду;
3.1.2	Решение типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности;
3.1.3	Современные САПР, тематические программные комплексы для решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей);
3.1.4	Оценку основных техносферных опасности, их свойства и характеристики, а также способы защиты от них, основанные на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
3.1.5	Обеспечение рисков на уровне допустимых значений с помощью выбранных методов и/или средств обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды;
3.1.6	Методы и/или средствами обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающими требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия;
3.1.7	Основные нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
3.1.8	Как выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями государственных требований в области техносферной безопасности;
3.1.9	Отчетную документацию в области техносферной безопасности, соответствующей государственным требованиям;
3.1.10	Нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности;
3.1.11	Инженерно-технические задачи и задачи вычислительной математики с применением современных программных комплексов и языков программирования;
3.1.12	Современные информационные технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации;
3.1.13	Основные проблемы техносферной безопасности и способы решения профессиональных научных задач;
3.1.14	Информацию по теме исследований, обработку полученных данные;
3.1.15	навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;
3.1.16	Как проводить подготовку работников в области охраны труда, собирать и обрабатывать информацию по вопросам условий труда;
3.1.17	Методы, обеспечивающие снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда;
3.1.18	Требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций;
3.1.19	Как устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
3.1.20	Навыки выявления и анализа причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
3.1.21	Основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования;
3.1.22	Комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах;
3.1.23	Экспертизы и предоставляет декларации промышленной безопасности
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить химический анализ продуктов химической технологии;
3.2.2	обеспечивать технологический процесс;
3.2.3	работать с технической документацией
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования знаний, полученных при обучении, на практике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Преддипломная практика					
1.1	Преддипломная практика /Тема/	9	0			

1.2	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам. Оформление на предприятии, установочные лекции, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения. /КВР/	9	4		Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
1.3	Работа на рабочем месте. Выполнение индивидуального задания. Изучение профильной литературы по теме работы. Оформление отчета о прохождении практики. /ИФР/	9	201		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	
1.4	Сдача отчета о прохождении практики /Тема/	9	0			
1.5	/Кнс/	9	2		Л1.1	
1.6	/ЗаО/	9	8,75		Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	
1.7	/ИКР/	9	0,25		Л1.1	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Коваленко В.В., Шуварикова Т.П., Лызлова М.В., Маслов А.Д., Мельник Г.И.	Экспериментальные методы исследования нефти, нефтепродуктов и органических соединений: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: КУРС, 2023,	, https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/3610

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Бобкова О. В.	Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника : законодательные и нормативные акты с комментариями	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010, 283 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/1553.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Неудачина Л. К., Петрова Ю. С., Лакиза Н. В., Лебедева Е. Л.	Электрохимические методы анализа. Руководство к лабораторному практикуму : учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014, 136 с.	978-5-7996-1276-4, http://www.iprbookshop.ru/68523.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС Лань
Э2	IPR BOOKS

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	321 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 44 места, проектор Optima EW775, экран, маркерная доска, место для преподавателя, оснащенное компьютером, жидкостный хромотограф Стайер и ИК Фурье-спектрометр ФСМ2202
2	315 учебно-административный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, помещение для хранения учебного оборудования Стеклянная химическая посуда с притертыми взаимозаменяемыми шлифами, кол-бонагреватели Экрос ES-4100, фены BOSCH GHG 660 LCD и Makita HG651C; УФ-лампа VL 6LC; мембранные насосы, вакуумный насос Vakuubrand, ротационный испаритель IKA RV-10 digital; центрифуга CM-12; поляриметр круговой CM-3, поляриметр полуавтоматический Atago POLAX 2L, рефрактометр ИРФ 454Б2М, спектрофотометр КФК-3КМ; весы Ohaus; магнитные мешалки с подогревом и датчиком температуры IKA C-MAG HS7; установка параллельного синтеза Carousel rodleys Standard, автоклав buchiglasuster, генератор водорода ГВЧ-12А, термостат Julabo, дозаторы одноканальные BIOHIT. Комплект: интерактивная доска Smart Board SB480iv и проектор V25. Место для преподавателя, оснащенное компьютером.
3	326 учебно-административный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, помещение для хранения учебного оборудования Панель LCD Philips, маркерная доска, место для преподавателя, оснащенное компьютером (Intel Core i5/4Gb), вытяжные шкафы, дистиллятор ДЭ-4-02 “ЭМО”, набор лабораторной посуды для индивидуальной работы, реактивы, необходимые для выполнения работ, шкаф сушильный SNOL 58/350 LFN, весы OHAUS PA 214, аналитические с поверкой, весы OHAUS TA 152 в комплекте с гирей
4	328 учебно-административный корпус. 11 рабочих мест (компьютерный класс (Intel Core i5/4Gb)) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
5	409 учебно-административный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, помещение для хранения учебного оборудования 12 рабочих мест Место для преподавателя, оснащенное компьютером (Intel Core i5/4Gb) Лаборатория оснащена: -средствами пожаротушения, аварийной автоматической сигнализацией, медикаментами для оказания первой помощи, инструкцией по технике безопасности и журналом проведения инструктажа работающих в лаборатории, -вытяжными шкафами, снабженными освещением и электропроводкой во взрывобезопасном исполнении, водопроводом и канализацией, -набором лабораторной посуды для индивидуальной работы, реактивами, необходимыми для выполнения работ Основные приборы: -для определения условной (ВУ-М-ПХП), кинематической вязкости нефти (набор вискозиметров ВПЖ-2, термостатирующая баня LOIP LT-910), -для определения температуры вспышки ТВЗ-2-ПХП, ТВО2-ПХП

6	414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
---	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методические указания приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Воробьева Елена Владимировна, Директор
ФМШ

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Воробьева Елена Владимировна, Директор
ФМШ

Простая подпись