

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЕНИ
Ахтямов М.Х.



27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

для направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Составитель(и): д.б.н., зав. кафедрой, Никитина Людмила Ивановна

Обсуждена на заседании кафедры: (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от 12.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 27.05.2022 г. № 8

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор

Программа Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 96

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

ТРУДОЁМКОСТЬ НИР (В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ)

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курсе) 4
контактная работа	2	
самостоятельная работа	102	

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	102	102	102	102
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НИР	
1.1	Вид практики: производственная.
1.2	Способ проведения практики: стационарная, выездная.
1.3	Форма проведения практики: дискретно.
1.4	Работа над ВКР. Формулирование цели, задач и актуальность исследования, теоретическая и практическая значимость исследования, подтверждение экспериментально и практически, формулировка выводов исследования. Анализ литературных источников.

2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б2.О.04(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Метрология, квалиметрия и стандартизация
2.1.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.4	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта
2.1.5	Иностранный язык в профессиональной сфере
2.1.6	История нефтегазовой отрасли
2.1.7	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита
2.1.8	Химия нефти и газа
2.1.9	Экология
2.1.10	Иностранный язык
2.1.11	Логистика нефтегазоснабжения
2.1.12	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ
2.1.13	Эксплуатация газонефтепроводов
2.1.14	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций
2.1.15	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технологическая надежность магистральных трубопроводов
2.2.2	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ
2.2.3	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций
2.2.4	Автозаправочные комплексы
2.2.5	Газовые сети и установки
2.2.6	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем
2.2.9	Транспорт и хранение сжиженных газов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (компетенции, формируемые в результате НИР, в соответствии с ФГОС)

ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

Знать:

методы моделирования, математического анализа, используя естественнонаучные и общинженерные знания, для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности.

Уметь:

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.

Владеть:

методами математического анализа и моделирования, используя естественнонаучные и общинженерные знания для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности.

ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

технологии проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических,

экологических, социальных и других ограничений.							
Уметь:							
проектировать технические объекты, системы и технологические процессы с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.							
Владеть:							
навыками проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.							
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента							
Знать:							
перечень современных технологий в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.							
Уметь:							
применять на практике элементы производственного менеджмента.							
Владеть:							
навыками управления профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.							
ПК-1: Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности							
Знать:							
перечень современных технологий научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.							
Уметь:							
применять полученные знания для проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.							
Владеть:							
знаниями фундаментальных наук для проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности							
ПК-2: Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности							
Знать:							
новейшие методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок							
Уметь:							
применять знания о направлениях научных исследований в нефтегазовой отрасли.							
Владеть:							
навыками участия в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.							
ПК-3: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности							
Знать:							
методы диагностики, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.							
Уметь:							
применять знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.							
Владеть:							
навыками проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.							
4. СОДЕРЖАНИЕ НИР С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ (ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ НАУЧНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ, ВИДЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организационный этап.						

1.1	Организационное собрание для знакомства с целями и задачами производственной практики по научно-исследовательской работе. Каждому студенту выдается индивидуальное задание по теме ВКР. /Ср/	8	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.8 Л1.5Л2.14 Л2.9 Л2.13 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Научно-исследовательская работа - основа подготовки ВКР. /Лек/	8	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.6Л2.12 Л2.10 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Научно-исследовательский этап.							
2.1	Выполнение задания: сбор информации по теме выпускной квалификационной работы; обсуждение с руководителем практики от предприятия какие методы, опыты можно использовать по теме ВКР, /Ср/	8	60	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.15 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Составление плана ВКР, библиографического списка, подготовка первой главы по литературному обзору. /Ср/	8	30	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.15 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	8	8	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.15 Л2.1 Л2.14 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.13 Л2.12 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Аттестационный этап.							
3.1	Отчет по практике, выступление на конференции, сдача зачета. /ЗачётСОц/	8	0	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.8 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.15 Л2.1 Л2.14 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.13 Л2.12 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ							
Размещены в приложении							

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР (ПЕРЕЧЕНЬ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА, РЕСУРСЫ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И Т.П.)**

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для НИР

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тетельмин В.В., Язев В.А.	Магистральные нефтегазопроводы: учеб. пособие	Долгопрудный: ИД Интеллект, 2013,
Л1.2	Тетельмин В.В., Язев В.А.	Нефтегазовое дело. Полный курс: учеб. пособие для вузов	Долгопрудный: ИД Интеллект, 2014,
Л1.3	Шадрин А. В., Крец В. Г.	Основы нефтегазового дела	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429185
Л1.4	Прахова М.Ю.	Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства.: к изучению дисциплины	Москва: Изд-во Академия, 2016,
Л1.5	Беляков Г.И.	Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при	Москва: Юрайт, 2016,
Л1.6	Керимов В. Ю., Толстов А. Б., Мустаев Р. Н., Лобусев А. В.	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=701954
Л1.7	Краснов В. И.	Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=772457
Л1.8		Пожарная безопасность	Москва: ПожКнига, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236600

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для НИР

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Госстрой России	Трубопроводы внутренние: Нормативные показатели расхода материалов. Сб.16	Москва : ГУП ЦПП, 2003,
Л2.2	Тетельмин В.В., Язев В.А.	Нефтегазовое дело. Полный курс: учеб. пособие	Долгопрудный: Интеллект, 2009,
Л2.3	Тетельмин В.В., Язев В.А.	Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе: учеб. пособие для вузов	Долгопрудный: ИД Интеллект, 2013,
Л2.4	Карнаухов Н.Н.	Механика мерзлых грунтов и принципы строительства нефтегазовых объектов в условиях Севера: учеб. для вузов	Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2008,
Л2.5	Фомин Г.С., Фомина О.Н.	Нефтегазовая энциклопедия международных стандартов: моногр.	Москва: Протектор, 2012,
Л2.6	Краснов В.И.	Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие	Москва: Инфра-М, 2014,
Л2.7	Харитонов В.А.	Строительство магистрального трубопровода нефти и газа: моногр.	Москва: АСВ, 2008,
Л2.8	Бочарников В. Ф.	Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования	Москва: Инфра-Инженерия, 2008, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70514
Л2.9		Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса	Москва: ПожКнига, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139624
Л2.10	Кузнецов И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	Москва: Дашков и К, 2012, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3938

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.11	Подалалов Ю. А.	Экология нефтегазового производства	Москва: Издательство "Инфра-Инженерия", 2010, http://znanium.com/go.php?id=521465
Л2.12	Логонова Н. П., Климова М. В.	Курсовые и дипломные работы: структура, оформление, порядок защиты : Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 070601.65 – Дизайн (дизайн костюма) 071301.65 - Народное художественное творчество	Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2010, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271868
Л2.13		Пожарная безопасность промпредприятий	Москва: ПожКнига, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140297
Л2.14	Собурь С.В.	Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий: справ.	Москва: ПожКнига, 2004,
Л2.15	Баталов В.Г.	Защита трубопроводов от коррозии	Москва: ВНИИМП, 1998,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для выполнения НИР			
Э1	Электронная библиотека (электронный каталог НТБ)		http://lib-irbis.dvgups.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система "Лань"		https://e.lanbook.com/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY		http://www.elibrary.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"		http://www.biblioclub.ru/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при выполнении НИР включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46		
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415		
6.3.1.3	Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с		
6.3.1.4	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380		
6.3.1.5	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС		
6.3.1.6	АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372		
6.3.1.7	Free Conference Call (свободная лицензия)		
6.3.1.8	Zoom (свободная лицензия)		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru		
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР (ОБЪЕКТЫ НИР И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ НИР)			
8. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РУКОВОДСТВУ НИР (МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ НИР) И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ ПО ИТОГАМ НИР			
<p>Производственная "Научно-исследовательская работа" может проводиться в структурных подразделениях ДВГУПС, в научных и производственных коллективах, занимающихся проблемами трубопроводного транспорта углеводородов. Научно-исследовательская работа проводится в форме непосредственного участия обучающегося в работе научного коллектива, занимающегося проблемами магистральных газонефтепроводов, насосными и компрессорными станциями, качеством углеводородного сырья, разработкой компьютерных программ для диагностики трубопроводов и др. Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования на научных семинарах выпускающей кафедры. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности. ЗАДАНИЕ на ПРАКТИКУ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело,</p> <p>ЗАДАНИЕ I. Научно-исследовательская работа</p> <p>Целью научно-исследовательской работы является развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий, приобретение ими профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в научно-исследовательской работе, необходимых для работы в профессиональной сфере.</p>			

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- завершение теоретических исследований по теме ВКР;
- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- знакомство с правилами эксплуатации приборов и установок, необходимых для реализации ВКР;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в выпускной квалификационной работе;
- формулирование цели и задач исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;
- составление библиографии;
- формулирование рабочей гипотезы;
- определение комплекса методов исследования;
- сбор, обработка и анализ необходимой практической информации по проблеме исследования;
- формулирование выводов по итогам исследований;
- оформление результатов исследования;
- овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов.

Студенты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем.

Важной составляющей содержания научно-исследовательской работы являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации или учреждения, где студент проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные результаты.

Отчёт о прохождении научно-исследовательской работы должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями в программе практики.

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Разработка технологии сварки труб газонефтепроводов
2. Особенности эксплуатации магистральных газопроводов, проложенных на участке с многолетними мерзлотными грунтами, с разработкой мероприятий по контролю состояния газопроводов
3. «Реконструкция НПС-34 трубопроводной системы ВСТО
4. Применение разрушающих методов контроля для оценки запаса прочности и уровня надежности трубопроводов
5. Особенности эксплуатации магистральных нефтепроводов, проложенных на участке с многолетними мерзлотными грунтами
6. Организация и технология капитального ремонта газопровода – ввода до ТЭЦ-3 (г. Хабаровск)
7. Модернизация одоризационной установки ГРС-1 с заменой обвязки расходной емкости одоранта
8. Организация и технология аварийно-восстановительного ремонта участка ГРС-1 – ТЭЦ-1 (г. Хабаровск)
9. Проект строительства базы производственного обеспечения магистральных нефтепроводов с разработкой рекомендаций по внедрению автоматизированной системы мониторинга высотных отметок зданий и сооружений
10. Модернизация ГРС-1 с увеличением производительности сети (замена оборудования подогрева газа)
11. Организация и технология аварийно-восстановительного ремонта участка распределительного газопровода до ГРП «Сокольники» (г. Хабаровск)
12. Факторный анализ уровня эксплуатационной надежности магистральных газопроводов;
13. Проведение ремонтных работ нефтепровода в болотистой местности. Выбор наиболее оптимального способа
14. Проект строительства магистрального нефтепровода на обводненных участках с разработкой предложений по обустройству вдольтрассового проезда
15. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода ВСТО-2 ООО «Транснефть – ДВ»
16. Оптимизация работы очистных сооружений сточных вод объектов ООО «Транснефть – Дальний Восток» на примере НПС-34
17. Организация и технология принудительного ограничения поставки газа на тепличный комплекс «Прогресс» (г. Хабаровск)
18. Литература: Назаров А.В. Особенности эксплуатации нефтепроводов на Дальнем Востоке.

Требования к отчёту по практике

К отчётным документам о прохождении научно-исследовательской работы относятся:

1. Рабочий план практики, разработанный студентом совместно с руководителем практики и согласованный с научным руководителем ВКР.
2. Отчёт о прохождении научно-исследовательской работы, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
3. Подготовленная по результатам выполненного научного исследования презентация к ВКР по теоретической части.
4. Отзыв о прохождении научно-исследовательской работы студентом, составленный руководителем практики от предприятия.

Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью студента, результаты выполнения заданий, отчёт о практике.

Примерное содержание отчёта.

Текст отчёта должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план научно-исследовательской практики, график исследований.
3. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

методику проведения эксперимента (если таковой необходим);
математическую обработку результатов, если есть;
анализ полученных результатов;
анализ научной новизны и практической значимости результатов;
обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

5. Заключение, включающее:

описание навыков и умений, приобретённых в процессе практики;
анализ возможности внедрения результатов исследования;
индивидуальные выводы о практической значимости проведённого исследования для написания магистерской диссертации.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать:

иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
промежуточные расчёты.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчёта по практике:

Отчёт должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 пт; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

рекомендуемый объём отчёта – 5-7 страниц машинописного текста (без приложений);

в отчёт могут быть включены приложения объёмом не более 5 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчёта;

отчёт должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т. п.

Студент представляет отчёт в сброшюрованном виде вместе с другими отчётными документами ответственному за проведение научно-исследовательской работы преподавателю для проверки.

Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко студент изучил круг вопросов, определённых индивидуальной программой практики.

Для подготовки к зачету с оценкой необходимо проработать и выполнить все поставленные задачи, оформить их в виде отчета. Зачет с оценкой проходит в форме собеседования. Во время собеседования студент объясняет как были достигнуты поставленные задачи, как происходил сбор информации, какие признаки легли в основу систематизации и обобщения полученного материала, поменялась ли цель исследования, какова рабочая гипотеза исследования и как правильно оформить библиографический обзор. Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием.

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся также могут быть проведены с применением ДОТ в соответствии с расписанием.