

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИФО



Тепляков А.Н.

16.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Преддипломная практика

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 15.06.2021г. № 11

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 16.06.2021 г. № 3

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

Программа Преддипломная практика

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

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Продолжительность **2 нед.**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курс) 5
контактная работа	0	
самостоятельная работа	100	
часов на контроль	4	

**Распределение часов**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

<b>1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ</b>	
1.1	Вид практики: производственная.
1.2	Способ проведения практики: стационарная, выездная.
1.3	Форма проведения практики: дискретно.
1.4	В период преддипломной практики студент должен собрать фактический материал по теме выпускной квалификационной работе (ВКР). Углубить знания в выбранной области по эксплуатации, обслуживанию и хранению нефти, газа и продуктов переработки. Организации и производству работ по диагностике, выбору оптимальных решений при проведении ремонтных работ, научную, периодическую литературу, а также нормативные документы по эксплуатации, диагностике, ремонту магистральных (локальных) газонефтепроводов, техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и эстетики, противопожарной техники и охраны окружающей среды.

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	Б2.О.05(Пд)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Газовые сети и установки
2.1.2	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа
2.1.3	Научно-исследовательская работа
2.1.4	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов
2.1.5	Специальные методы перекачки углеводородов
2.1.6	Эксплуатация газонефтепроводов
2.1.7	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ
2.1.8	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности
2.1.10	Логистика нефтегазоснабжения
2.1.11	Насосы и компрессоры
2.1.12	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем
2.1.13	Проектирование, эксплуатация и ремонт насосных и компрессорных станций
2.1.14	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа
2.1.15	Сооружение и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ
2.1.16	Технологическая надежность магистральных трубопроводов
2.1.17	Технологическая практика
2.1.18	Транспорт и хранение сжиженных газов
2.1.19	Газотурбинные установки
2.1.20	Диагностика оборудования газонефтепроводов
2.1.21	Метрология, квалиметрия и стандартизация
2.1.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
2.1.23	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта
2.1.24	Управление проектами в профессиональной деятельности
2.1.25	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях
2.1.26	Иностранный язык
2.1.27	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.28	История нефтегазовой отрасли
2.1.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.30	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита
2.1.31	Химия нефти и газа
2.1.32	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания</b>	

<b>Знать:</b>
Методы моделирования, математического анализа, используя естественнонаучные и общеинженерные знания, для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>
Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей.
<b>Владеть:</b>
Методами математического анализа и моделирования, используя естественно-научные и общеинженерные 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**

<b>Знать:</b>
Технологию проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
<b>Уметь:</b>
Проектировать технические объекты, системы и технологические процессы с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
<b>Владеть:</b>
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**

<b>Знать:</b>
Методы управления профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.
<b>Уметь:</b>
Использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности.
<b>Владеть:</b>
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**

<b>Знать:</b>
Перечень современных технологий научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>
Применять полученные знания для проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>
Знаниями фундаментальных наук для проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли 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**

<b>Знать:</b>
Методы диагностики, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>
Проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>
Навыками проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

<b>Раздел 1. Самостоятельная работа</b>							
1.1	Производственный инструктаж на предприятии. Инструкция по пожарной безопасности и техники безопасности. Обзорная экскурсия по предприятию. Распределение по подразделениям и назначение руководителей от предприятия. /Ср/	5	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.4 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Производственный этап. Выполнение производственного задания: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ. /Ср/	5	76		Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Подготовка отчета по преддипломной практике. /Ср/	5	18	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Подготовка отчета по преддипломной практике. Зачет по практике. /ЗачётСОц/	5	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-3	Э1 Э2 Э3	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шадрин А. В., Крец В. Г.	Основы нефтегазового дела	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429185">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429185</a>
Л1.2	Коршак А.А.	Нефтебазы и автозаправочные станции: учеб. пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2015,
Л1.3	Коршак А.А.	Компрессорные станции магистральных газопроводов: учеб. пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016,
Л1.4	Коршак А.А.	Нефтеперекачивающие станции: учеб. пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2015,
Л1.5	Коршак А.А.	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учеб. для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016,
Л1.6	Брюханов О. Н., Плужников А. И.	Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=761155">http://znanium.com/go.php?id=761155</a>

##### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чемодуров Ю.К.	Трубопроводный транспорт газа, нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие	Минск: Беларусь, 2009,
Л2.2	Мовсум-заде Э.М., Шаммазов А.М.	Морская нефть. Развитие технических средств для освоения морских арктических месторождений нефти и газа. Переработка продукции скважин: науч. изд.	Санкт-Петербург: Недра, 2008,
Л2.3	Мастобаев Б.Н., Шаммазов А.М.	Развитие системы нефтепродуктообеспечения России: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Недра, 2006,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4		Промышленная безопасность и разработка современных технических средств обучения для специалистов нефтегазового комплекса	, ,
Л2.5		Промышленная безопасность	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57272">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57272</a>
Л2.6		Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса	Москва: ПожКнига, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=139624">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=139624</a>
Л2.7	Новопашина Н. А., Филатова Е. Б.	Газопотребление и газораспределение	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143891">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143891</a>
Л2.8	Безбородов Ю. Н., Горбунова Л. Н., Баранов В. А., Подвезенный В. Н.	Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229383">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229383</a>
Л2.9		Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	Красноярск: СибГТУ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428879">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428879</a>
Л2.10	Брюханов О. Н., Плужников А. И.	Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014, <a href="http://znanium.com/go.php?id=446425">http://znanium.com/go.php?id=446425</a>

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"	<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
Э2	Электронная библиотечная система "Книгафонд"	<a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>

## 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.2	Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
6.3.1.3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
6.3.1.4	Free Conference Call (свободная лицензия)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
---------	--

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### 1. Содержание преддипломной практики

В период практики студент должен изучить научную, периодическую литературу, а также нормативные документы по производственных процессов.

Конкретное содержание практики определяется руководителем ВКР в зависимости от характера материалов, которые должны быть собраны студентом для выполнения выпускной квалификационной работы. Основное внимание следует уделить вопросам, связанным с той частью ВКР, которая выделена в качестве специального задания для разработки реальной части ВКР.

Вне зависимости от объекта практики в соответствии с программой студент должен выполнить следующее:

- изучить организационно-технологическую деятельность предприятия;
- детально изучить современное состояние исследуемой задачи;
- ознакомиться с инструкциями и технологическими процессами объекта исследования, включая экологическую составляющую, защиту окружающей среды, безопасность жизнедеятельности;

- сделать соответствующие выписки, эскизы, зарисовки, графики, а при возможности – чертежи планов, разрезов, отдельных узлов, т.е. подготовить необходимые материалы для выполнения всех разделов ВКР;
- подбор учебной литературы и научных статей необходимый для всесторонней и глубокой разработки ВКР;
- ознакомиться с вопросами охраны труда, техники безопасности производственной санитарии, эстетики, противопожарной техники.

подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.1. Рекомендуемые задания на преддипломную практику (возможная тематика выпускных квалификационных работ):

Индивидуальное задание, как правило, соответствует теме выпускной квалификационной работы. Его разработка и отражение в выпускной квалификационной работе развивает творческие способности и готовит студента к самостоятельной производственной деятельности, а также оказывает определенную практическую помощь производству в решении конкретного исследовательского или организационно-технического вопроса.

1. Разработка технологии сварки труб газонефтепроводов: основные понятия и способы сварки трубопроводов; выбор стали для газопровода; подготовка кромок труб под сварку; выбор сварочного материала; требования к сборке труб; технология и техника ручной дуговой сварки.

2. Особенности эксплуатации магистральных газопроводов, проложенных на участке с многолетними мерзлотными грунтами, с разработкой мероприятий по контролю состояния газопроводов: сбор и обработка статистических данных по отказам магистральных газопроводов, проложенных на участке с многолетними мерзлотными грунтами; выявление наиболее характерных причин отказов магистральных газопроводов, анализ напряженно-деформированного состояния газопровода в условиях мерзлотных грунтов; анализ и выбор существующих технических решений по обеспечению устойчивости подземных газопроводов; мероприятия по охране труда и безопасности строительства, охране окружающей среды.

3. Модернизация одоризационной установки ГРС-1 с заменой обвязки расходной емкости одоранта: технологическая схема ГРС и ее характеристики; узел одоризации газа; состав и качество транспортируемого газа; качество и компонентный состав используемого одоранта; способ и точность одорирования газа; одоризационные установки ГРС (капельный способ ввода одоранта в поток газа; фитильный одоризатор; барботажный способ ввода одоранта в поток газа и др.); автоматизированная система одоризации газа; технология замены обвязки расходной емкости одоранта; полученный эффект от модернизации одоризационной установки ГРС-1.

4. Модернизация ГРС-1 с увеличением производительности сети (замена оборудования подогрева газа): комплекс технологических процессов, обеспечивающих качественное и безопасное газоснабжение; значение подогрева газа перед редуцированием; гидратообразование при редуцировании газа; методы по предотвращению гидратообразования; подогреватели газа, их особенности; анализ состояния и диагностика оборудования подогревателей газа; технология модернизации ГРС с заменой оборудования подогрева газа; технологическая схема замены оборудования подогрева газа; технико-экономическое сравнение применения разных методов для решения задачи по недопущению и ликвидации гидратообразования (обмерзания) в процессе редуцирования на ГРС.

5. Организация и технология аварийно-восстановительного ремонта участка магистрального газопровода: состав и классификация магистральных трубопроводов, способы прокладки и требования к ним; схема магистрального газопровода; дефекты трубопроводных конструкций и причины их возникновения; обслуживание газопроводов на предмет предотвращения аварийных ситуаций; основные причины и описание аварий на объектах магистральных трубопроводов; воздействия аварий на окружающую среду; аварийно-восстановительный ремонт на магистральных трубопроводах; ликвидация последствий аварийной ситуации; мониторинг окружающей среды.

6. Защита магистрального газопровода от коррозии: коррозионная активность грунтов; способы защиты трубопроводов от коррозии; защитные покрытия для газопроводов; использование дальневосточных материалов для покрытия газопроводов; экономический эффект.

7. Транспорт газа: системы сбора (нефтяного, природного газа); проект газопровода (участка газопровода); проект компрессорной станции (дожимной, головной, промежуточной); проект газопровода через водную преграду; проект реконструкции перечисленных выше объектов.

8. Ресурсосберегающие технологии при сборе, подготовке и транспорте газа, газового конденсата.

9. Диагностика газонефтепроводов (кондесатопроводов).

10. Средства защиты трубопровода от коррозии: изоляционные покрытия; электрохимическая защита; катодная и протекторная защиты; защита от блуждающих токов; электродренажная защита;

11. Безопасность жизнедеятельности на предприятии: мероприятия предприятия по безопасности производства; мероприятия предприятия по охране недр и окружающей среды; мероприятия предприятия по предотвращению и в случае чрезвычайных ситуаций.

2. Работы, выполняемые на месте прохождения практики

По прибытию на место прохождения практики студент обязан явиться в отдел кадров предприятия. После назначения руководителя практикой от предприятия студент обязан ознакомить его с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы и преддипломной практики, неукоснительно выполнять все указания руководителя. В характеристике обучающегося дается оценка деловых качеств обучающегося: его исполнительность и инициативность; дисциплинированность; уровень приобретенных навыков на производстве; участие в деятельности предприятия в период прохождения преддипломной практики.

3. Структура и основное содержание отчета по преддипломной практике

Структурными элементами письменного отчета по преддипломной практике являются:

- титульный лист;
- содержание;
- список сокращений и условных обозначений (при необходимости);

- введение;
- разделы отчета;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Письменный отчет рекомендуется дополнить графическими приложениями. Принципиальное отличие отчета по преддипломной практике от отчета по производственной практике заключается в содержании его разделов.

Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики. Практический материал должен быть конкретным и отражать специфику базы практики, с приложением необходимого цифрового и иллюстративного материалов.

Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу студента на производстве, полученные им знания и способность к анализу производственной деятельности того или иного участка предприятия. В отчете излагается материал, отражающий выполнение программы практики. Отчет должен быть снабжен графической документацией в виде схем, чертежей и графиков с необходимыми пояснениями.

Вместе с отчетом о практике на кафедру представляются: корешок путевки с отметками прибытия и убытия с места практики, характеристика администрации о работе студента и участии его в жизни коллектива.

#### 4. Критерии оценки знаний

Результаты защиты отчёта оцениваются зачётом с оценкой по установленной четырех балльной системе оценок.

Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Соответствие критерию при ответе на все вопросы. Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета

Во время проведения итоговой конференции руководителями практик и заведующим кафедрой делаются выводы по результатам прохождения практики, соблюдения режима предприятия, выполнению программы практики, соблюдению мер безопасности и по уровню подготовленности выпускной квалификационной работы во время прохождения практики.

#### 5. Список литературы

Основная литература

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 226.
3. Коршак, А. А. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов [Текст] : учеб. для вузов / А. А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 542 с.
4. Коршак, А. А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа [Текст] : учеб. пособие / А. А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 366 с.
5. Коршак, А. А. Компрессорные станции магистральных газопроводов [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - 159 с.
6. Коршак, А. А. Нефтеперекачивающие станции [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 270 с.
7. Кочерга, В. Г. Основы теории надежности оборудования [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Кочерга ; ДВГУПС. Каф. "Локомотивы". - Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2015. - 98 с.
8. Мустафин, Ф. М. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов. Очистка полости и испытание [Текст] : учеб. пособие / Ф. М. Мустафин, Ю. В. Колотилов, К. А. Фазлетдинов ; Уфимский гос. нефтяной технич. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : Нефтегазовое дело, 2012. - 330 с.
9. Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - 2-е изд. - Долгопрудный : ИД Интеллект, 2014. - 800 с.
10. Тетельмин, В. В. Магистральные нефтегазопроводы [Текст] : учеб. пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев. - 4-е изд., доп. - Долгопрудный : ИД Интеллект, 2013. - 352 с.
11. Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях [Текст] : учеб. пособие / ДВГУПС. Каф. "Физика и теоретическая механика" ; сост. А. В. Суй. - Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2015. - 88 с.

Дополнительная литература

1. Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. В. Вержичинская, Н. Г. Дигуров, С. А. Синицин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Форум, 2009. - 400 с.
2. Папуша, А. Н. Транспорт нефти и газа подводными трубопроводами: проектные расчеты в компьютерной среде Mathematica [Текст] / А. Н. Папуша. - Москва-Ижевск : Ин-т компьютерных исследований, 2011. - 388 с.
3. Приходько, А. В. Методы определения содержания воды в нефти и нефтепродуктах в лабораторных условиях [Текст] : метод. указания по выполнению лаб. работы / А. В. Приходько, А. В. Жуков ; ДВГУПС. Каф. "Нефтегазовое дело, химия и экология". - Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2015. - 16 с.
4. Подавалов, Ю. А. Экология нефтегазового производства [Текст] : моногр. / Ю. А. Подавалов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2010. - 416 с.
5. Сбор и подготовка нефти и газа [Текст] : учеб. для вузов по специал. "Проектирование, сооружение и

- эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ направ. "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.]. - Москва : Академия, 2009. - 160 с.
6. Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов [Текст] : учеб.-практ. пособие / под ред. Ю. Д. Земенкова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2006. - 927 с.
  7. Технология сооружения газонефтепроводов [Текст] : учеб. для вузов / ГОУ ВПО Уфимский гос. нефтяной техн. ун-т; под ред. Г. Г. Васильева. - Уфа : Нефтегазовое дело. Т.1. - 2007. - 632 с.
  8. Типовые расчеты при проектировании, строительстве и ремонте газонефтепроводов [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. И. Быков [и др.] ; под общ. ред. Л. И. Быкова. - Санкт-Петербург : Недра, 2011. - 730 с.
  9. Трубопроводный транспорт нефти и газа [Текст] : учеб. для вузов / В. Д. Белоусов, Э. М. Блейхер, А. Г. Немудров и др.; Ред. В. А. Юфин. - Москва : Недра, 1978. - 407 с.
  10. Харитонов, В. А. Строительство магистрального трубопровода нефти и газа [Текст] : моногр. / В. А. Харитонов. - Москва : АСВ, 2008. - 496 с.
  11. Химические реагенты в трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов [Текст] = Chemical agents at pipeline transportation of oil and oil products : моногр. / Ю. В. Лисин [и др.]. - Санкт-Петербург : Недра, 2012. - 360 с.
  12. Шабанов, В. А. Электроснабжение нефтеперекачивающих станций магистральных нефтепроводов [Текст] : учеб. пособие / В. А. Шабанов, В. Ю. Алексеев. - Уфа : Монография, 2010. - 272 с.
  13. Эксплуатационная работоспособность труб технологических газопроводов [Текст] / под ред. И. Ю. Быкова. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2008. - 272 с.
  14. Ягубов, Э. З. Композиционно-волокнистые трубы в нефтегазовом комплексе [Текст] / Э. З. Ягубов ; под ред. И. Ю. Быкова. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2008. - 271с.