

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа дисциплины

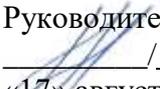
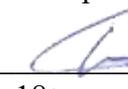
Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика

для программы бакалавриата
 по направлению подготовки/специальности
 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользования ГРФ, e-mail: diver14rus@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика «Недропользование»  / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> от «17» августа 2020 г.	Заведующий выпускающей кафедрой «Недропользование»  / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> «17» августа 2020 г. Руководитель программы*  / <u>Н.Г.Тимофеев</u> «17» августа 2020 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  / <u>Р.А. Евстафьев</u> «18» августа 2020 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Третьякова О.Г.</u> протокол УМК №16/1 от «19» августа 2020 г.		Эксперт УМК  / <u>В.Ф. Попов</u> «18» августа 2020 г.

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение технологических процессов проведения и устройства газотранспортного оборудования, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Краткое содержание практики: студенты знакомятся с газотранспортным оборудованием, отраслевыми стандартами, техническими регламентами, технической документацией.

Место проведения практики: в образовательной организации, на выпускающей кафедре в учебных и лабораторных аудиториях.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-5.1 Составляет техническую, промышленную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа; ПК-5.2 Оформляет технологическую, документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

			<p>внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осматривать газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p>	
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	2	Б1.О.13 Основы нефтегазового дела	Б1.О.11 Основы проектирования трубопроводов Б1.О.22 Теория механизмов и машин Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.02(П) Производственная (технологическая) практика (I)

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Учебно-ознакомительная
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика
Курс прохождения	1
Семестр(ы) прохождения	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4
Количество недель	2

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	1/2	Инструктаж	Опрос
2	Учебный этап, изучение производственного процесса пласт – скважина - промысел		Проверка дневника практики; конспектов	
3	Учебный этап, знакомство с работами, выполняемыми в процессе получения и транспорта нефти и газа	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
4	Учебный этап, освоение вопросов охраны труда, промышленной и экологической безопасности в процессе эксплуатации скважины.	1/2	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
5	Составление и защита отчета		Опрос	Зачет с оценкой

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчёт по учебной ознакомительной практике пишется индивидуально.

Отчёт – это индивидуальная (личная) работа студента. Он является результатом работы студента за время практики.

Студент-практикант должен предоставить руководителю практики отчёт, который состоит из следующих частей:

1) теоретический раздел (индивидуальные задания по вопросам бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, транспорта нефти и газа, эксплуатация арктического шельфа);

2) практический раздел (практическое задание). Для написания теоретической части отчёта студент получает индивидуальные задания руководителем практик, хотя возможен вариант самостоятельного выбора задания студентом. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу для написания теоретической части отчёта.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания по прохождению практики;

Методические указания по оформлению документации по практике;

Электронные версии методических указаний хранятся на кафедре недропользования ГРФ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Рейтинговый регламент:

Модули	Текущий контроль	Промежуточный контроль	Итого
Проверка дневника практики	15		100
Составление отчета	45		
Защита отчета		40	

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-5	ПК-5.1 Составляет техническую, промышленную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа; ПК-5.2 Оформляет технологическую документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Высокий	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на	Зачтено (отлично)

		<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации</p>	<p>опасных производственных объектах;</p> <p>Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;</p> <p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	<p>технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				эксплуатации объектов ЛЧМГ.	
			Базовый	<p>Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудо-</p>	Зачтено (хорошо)

				<p>вания и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p>	
--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>Мини-мальный</p>	<p>Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению;</p> <p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Владеть (методами) Осматривать газотранспортное оборудование при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p>	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>
--	--	--	----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

				Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-5	ПК-5.1 Составляет техническую, промышленную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа; ПК-5.2 Оформляет технологическую, документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах;	Изучить устройство и принцип действия газотранспортного оборудования	Устройство и принцип действия газотранспортного оборудования
			Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования
			Изучить документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению
			Изучить обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах	Объекты ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах

		<p>Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; Владеть (методиками) Осматра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического</p>	<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

		<p>режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

По результатам практики на основе материалов составляется отчет. Отчет пишется в машинописном варианте. В отчете может быть отражены иллюстрированные материалы с фотографиями. Зачет по практике каждый студент получает индивидуально на основании опроса и с учетом посещаемости и активности работы на учебных объектах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Кузьбожев А. С., Диагностика трубных изделий. учебное пособие: для подготовки дипломированных специалистов по специальностям 130601 "Морские нефтегазовые сооружения", 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" и специальностям 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ", 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления 130500 "Нефтегазовое дело". — 2008 (Высшее нефтегазовое образование)		24	
2	Коршак А.А., Основы нефтегазового дела. учебник для вузов. — 2005		14	
3	Тетельмин В. В., Магистральные нефтегазопроводы. учебное пособие. для студентов, обучающихся по специальностям бакалавриата направления "Нефтегазовое дело". — 2013 (Нефтегазовая инженерия)		27	
4	Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397.			Режим доступа: http://www.iprblookshop.ru/66084.html

¹ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

9.1 Учебные лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

9.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа дисциплины

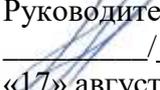
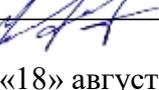
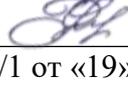
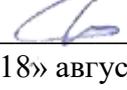
Б2.О.02(П) Производственная (технологическая) практика (I)

для программы бакалавриата
 по направлению подготовки/специальности
 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользования ГРФ, e-mail: diver14rus@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № 86/1 от «17» августа 2020 г.	Заведующий выпускающей кафедрой «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № 86/1 «17» августа 2020 г. Руководитель программы*  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> «17» августа 2020 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  _____ / <u>Р.А. Евстафьев</u> «18» августа 2020 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Третьякова О.Г.</u> протокол УМК №16/1 от «19» августа 2020 г.		Эксперт УМК  _____ / <u>В.Ф. Попов</u> «18» августа 2020 г.

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.02(П) Производственная (технологическая) практика (I)
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение технологических процессов проведения и устройства газотранспортного оборудования, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Краткое содержание практики: студенты знакомятся с газотранспортным оборудованием, отраслевыми стандартами, техническими регламентами, технической документацией.

Место проведения практики: в образовательной организации, на выпускающей кафедре в учебных и лабораторных аудиториях.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции	ПК-16 Способность по ведению и актуализации технической и технологической документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

		<p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.02(П)	Производственная (технологическая) практика (I)	4	Б1.О.11 Основы проектирования трубопроводов Б1.О.22 Теория механизмов и машин Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика	Б1.В.05 Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства Б1.В.11 Хранилище нефти и нефтепродуктов Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика (II)

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Учебно-ознакомительная
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика
Курс прохождения	2
Семестр(ы) прохождения	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6
Количество недель	4

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	1	Инструктаж	Опрос
2	Учебный этап, изучение производственного процесса пласт – скважина - промысел		Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
3	Учебный этап, знакомство с работами, выполняемыми в процессе получения и транспорта нефти и газа	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
4	Учебный этап, освоение вопросов охраны труда, промышленной и экологической безопасности в процессе эксплуатации скважины.	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
5	Составление и защита отчета	1	Опрос	Зачет с оценкой

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчёт по учебной ознакомительной практике пишется индивидуально.

Отчёт – это индивидуальная (личная) работа студента. Он является результатом работы студента за время практики.

Студент-практикант должен предоставить руководителю практики отчёт, который состоит из следующих частей:

1) теоретический раздел (индивидуальные задания по вопросам бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, транспорта нефти и газа, эксплуатация арктического шельфа);

2) практический раздел (практическое задание). Для написания теоретической части отчёта студент получает индивидуальные задания руководителем практик, хотя возможен вариант самостоятельного выбора задания студентом. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу для написания теоретической части отчёта.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания по прохождению практики;
 Методические указания по оформлению документации по практике;
 Электронные версии методических указаний хранятся на кафедре недропользование ГРФ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Рейтинговый регламент:

Модули	Текущий контроль	Промежуточный контроль	Итого
Проверка дневника практики	15		100
Составление отчета	45		
Защита отчета		40	

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-16	ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Высокий	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Зачтено (отлично)

		<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмotra газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации</p>		<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмotra газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	<p>процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	
			<p>Базовый</p> <p>Знать</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования;</p> <p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению;</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>

				<p>Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;</p> <p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Владеть (методами)</p> <p>Осматривать газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации</p>	
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p>	
			<p>Минимальный</p> <p>Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Владеть (методами) Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Владеть практическими навыками</p>	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-16	ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Изучить устройство и принцип действия газотранспортного оборудования	Устройство и принцип действия газотранспортного оборудования
			Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования
			Изучить документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению
			Изучить обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах	Объекты ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах

		<p>технологических схемах, картах;</p> <p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмotra газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p>	<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

		<p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

По результатам практики на основе материалов составляется отчет. Отчет пишется в машинописном варианте. В отчете может быть отражены иллюстрированные материалы с фотографиями. Зачет по практике каждый студент получает индивидуально на основании опроса и с учетом посещаемости и активности работы на учебных объектах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Кузьбожев А. С., Диагностика трубных изделий. учебное пособие: для подготовки дипломированных специалистов по специальностям 130601 "Морские нефтегазовые сооружения", 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" и специальностям 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ", 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления 130500 "Нефтегазовое дело". — 2008 (Высшее нефтегазовое образование)		24	
2	Коршак А.А., Основы нефтегазового дела. учебник для вузов. — 2005		14	
3	Тетельмин В. В., Магистральные нефтегазопроводы. учебное пособие. для студентов, обучающихся по специальностям бакалавриата направления "Нефтегазовое дело". — 2013 (Нефтегазовая инженерия)		27	
4	Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397.			Режим доступа: http://www.iprb ookshop.ru/66084.html

¹ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

9.1 Учебные лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

9.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа дисциплины

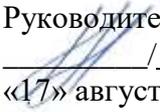
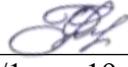
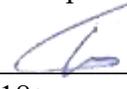
Б2.О.03(II) Производственная (технологическая) практика (II)

для программы бакалавриата
 по направлению подготовки/специальности
 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользования ГРФ, e-mail: diver14rus@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> от «17» августа 2020 г.	Заведующий выпускающей кафедрой «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> «17» августа 2020 г. Руководитель программы*  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> «17» августа 2020 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  _____ / <u>Р.А. Евстафьев</u> «18» августа 2020 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Третьякова О.Г.</u> протокол УМК №16/1 от «19» августа 2020 г.		Эксперт УМК  _____ / <u>В.Ф. Попов</u> «18» августа 2020 г.

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.03(II) Производственная (технологическая) практика (II)
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение технологических процессов проведения и устройства газотранспортного оборудования, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Краткое содержание практики: студенты знакомятся с газотранспортным оборудованием, отраслевыми стандартами, техническими регламентами, технической документацией.

Место проведения практики: в образовательной организации, на выпускающей кафедре в учебных и лабораторных аудиториях.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции	ПК-13 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-13.1 Составляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; ПК-13.2 Оформляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа, в соответствии с требованиями	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

	<p>ПК-16 Способность по ведению и актуализации технической и технологической документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>нормативно-технических документов; ПК-13.3 Использует современные программные средства при проектировании магистральных трубопроводов</p> <p>ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования</p>	<p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; Владеть (методиками) Осмота газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.03(П)	Производственная (технологическая) практика (П)	6	Б1.В.05 Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства Б1.В.11 Хранилище нефти и нефтепродуктов Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.02(П) Производственная (технологическая) практика (I)	Б1.В.ДВ.08.01 Машины и оборудование для сооружения газонефтепроводов Б2.О.04(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Б2.О.05(П) Преддипломная практика (составление ВКР)

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Производственная
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.03(II) Производственная (технологическая) практика (II)
Курс прохождения	3
Семестр(ы) прохождения	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	5
Количество недель	3 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	1	Инструктаж	Опрос
2	Учебный этап, изучение производственного процесса пласт – скважина - промысел		Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
3	Учебный этап, знакомство с работами, выполняемыми в процессе получения и транспорта нефти и газа	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
4	Учебный этап, освоение вопросов охраны труда, промышленной и экологической безопасности в процессе эксплуатации скважины.	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
5	Составление и защита отчета	1/3	Опрос	Зачет с оценкой

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчёт по учебной ознакомительной практике пишется индивидуально.

Отчёт – это индивидуальная (личная) работа студента. Он является результатом работы студента за время практики.

Студент-практикант должен предоставить руководителю практики отчёт, который состоит из следующих частей:

1) теоретический раздел (индивидуальные задания по вопросам бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, транспорта нефти и газа, эксплуатации арктического шельфа);

2) практический раздел (практическое задание). Для написания теоретической части отчёта студент получает индивидуальные задания руководителем практик, хотя возможен вариант самостоятельного выбора задания студентом. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу для написания теоретической части отчёта.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания по прохождению практики;
 Методические указания по оформлению документации по практике;
 Электронные версии методических указаний хранятся на кафедре недропользование ГРФ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Рейтинговый регламент:

Модули	Текущий контроль	Промежуточный контроль	Итого
Проверка дневника практики	15		100
Составление отчета	45		
Защита отчета		40	

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-13, ПК-16	ПК-13.1 Составляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; ПК-13.2 Оформляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа, в	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Высокий	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Зачтено (отлично)

	<p>соответствии с требованиями нормативно-технических документов; ПК-13.3 Использует современные программные средства при проектировании магистральных трубопроводов</p> <p>ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; Владеть (методиками) Осматривать газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации</p>		<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; Владеть (методиками) Осматривать газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	<p>процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;</p> <p>Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>	
			<p>Базовый</p> <p>Знать</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования;</p> <p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования;</p> <p>Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению;</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>

				<p>Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;</p> <p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования;</p> <p>Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <p>Владеть (методами)</p> <p>Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации</p>	
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ;</p>	
			<p>Минимальный</p> <p>Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению;</p> <p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Владеть (методами) Осматривать газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Владеть практическими навыками</p>	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ;	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-13, ПК-16	ПК-13.1 Составляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; ПК-13.2 Оформляет проектную, служебную документацию по эксплуатации и хранения трубопроводного транспорта и хранения нефти и	Знать Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Изучить устройство и принцип действия газотранспортного оборудования	Устройство и принцип действия газотранспортного оборудования
			Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования
			Изучить документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению
			Изучить обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах	Объекты ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах

	<p>газа, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; ПК-13.3 Использует современные программные средства при проектировании магистральных трубопроводов; ПК-16.1 Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; ПК-16.2 Способен вести и сопровождать соответствующую документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования</p>	<p>технологических схемах, картах; Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; Владеть (методиками) Осматра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p>	<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

		<p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Оценки состояния аварийного запаса МТР; Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ.</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

По результатам практики на основе материалов составляется отчет. Отчет пишется в машинописном варианте. В отчете может быть отражены иллюстрированные материалы с фотографиями. Зачет по практике каждый студент получает индивидуально на основании опроса и с учетом посещаемости и активности работы на учебных объектах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Кузьбожев А. С., Диагностика трубных изделий. учебное пособие: для подготовки дипломированных специалистов по специальностям 130601 "Морские нефтегазовые сооружения", 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" и специальностям 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ", 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления 130500 "Нефтегазовое дело". — 2008 (Высшее нефтегазовое образование)		24	
2	Коршак А.А., Основы нефтегазового дела. учебник для вузов. — 2005		14	
3	Тетельмин В. В., Магистральные нефтегазопроводы. учебное пособие. для студентов, обучающихся по специальностям бакалавриата направления "Нефтегазовое дело". — 2013 (Нефтегазовая инженерия)		27	
4	Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397.			Режим доступа: http://www.iprb-ookshop.ru/66084.html

¹ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

9.1 Учебные лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

9.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа дисциплины

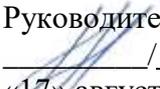
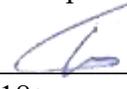
Б2.О.04(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)

для программы бакалавриата
 по направлению подготовки/специальности
 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользования ГРФ, e-mail: diver14rus@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> от «17» августа 2020 г.	Заведующий выпускающей кафедрой «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> «17» августа 2020 г. Руководитель программы*  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> «17» августа 2020 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  _____ / <u>Р.А. Евстафьев</u> «18» августа 2020 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Третьякова О.Г.</u> протокол УМК №16/1 от «19» августа 2020 г.		Эксперт УМК  _____ / <u>В.Ф. Попов</u> «18» августа 2020 г.

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.04(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение технологических процессов проведения и устройства газотранспортного оборудования, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Краткое содержание практики: студенты знакомятся с газотранспортным оборудованием, отраслевыми стандартами, техническими регламентами, технической документацией.

Место проведения практики: в образовательной организации, на выпускающей кафедре в учебных и лабораторных аудиториях.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции	ПК-10 Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-10.1 Изучает и анализирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; ПК-10.2 Использует физико-математический	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

	<p>ПК-11 Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ПК-11.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-11.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>	<p>опасных производственных объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объ- 	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>екта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.04(П)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	8	Б1.В.05 Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства Б1.В.11 Хранилище нефти и нефтепродуктов Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика (I)	Б2.О.05(П) Преддипломная практика (составление ВКР) Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Производственная
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.04(П) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Курс прохождения	4
Семестр(ы) прохождения	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2
Количество недель	1 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Учебный этап: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	1	Лекции	Опрос
2	Выполнение производственного задания: участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов		Самостоятельное выполнение работы согласно методическим указаниям	Опрос, проверка письменной работы
3	Составление и защита отчета	1/3	Опрос	Зачет с оценкой

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчёт по учебной ознакомительной практике пишется индивидуально.

Отчёт – это индивидуальная (личная) работа студента. Он является результатом работы студента за время практики.

Студент-практикант должен предоставить руководителю практики отчёт, который состоит из следующих частей:

1) теоретический раздел (индивидуальные задания по вопросам бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, транспорта нефти и газа, эксплуатация арктического шельфа);

2) практический раздел (практическое задание). Для написания теоретической части отчёта студент получает индивидуальные задания руководителем практик, хотя возможен вариант самостоятельного выбора задания студентом. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу для написания теоретической части отчёта.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания по прохождению практики;

Методические указания по оформлению документации по практике;

Электронные версии методических указаний хранятся на кафедре недропользования ГРФ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Рейтинговый регламент:

Модули	Текущий контроль	Промежуточный контроль	Итого
Проверка дневника практики	15		100
Составление отчета	45		
Защита отчета		40	

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-10, ПК-11	ПК-10.1 Изучает и анализирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; ПК-10.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Высокий	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Зачтено (отлично)

	<p>аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ПК-11.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-11.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>	<p>технологических схемах, картах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; 		<p>технологических схемах, картах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; 	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; 		<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; 	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; Ведения экспериментально исследовательских работ. 		<ul style="list-style-type: none"> – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			Ведения экспериментально исследовательских работ.	
			<p>Базовый</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; 	Зачтено (хорошо)

			<ul style="list-style-type: none"> – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и 	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>приема внутритрубных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; 	
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 	
			<p>Минимальный</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Стандарты безопасности труда, требования 	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				<p>промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p>	
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера 	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 		
			<p>Не освоены</p>	<p>Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям</p>	<p>Не зачтено</p>

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-10, ПК-11	ПК-10.1 Изучает и анализирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; ПК-10.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ПК-11.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;	Изучить устройство и принцип действия газотранспортного оборудования	Устройство и принцип действия газотранспортного оборудования
			Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования
			Изучить документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению
			Изучить обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах	Объекты ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах
Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств	Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств			

	<p>Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-11.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспорт- 		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>ного оборудования и оптимизации технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; 		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

По результатам практики на основе материалов составляется отчет. Отчет пишется в машинописном варианте. В отчете может быть отражены иллюстрированные материалы с фотографиями. Зачет по практике каждый студент получает индивидуально на основании опроса и с учетом посещаемости и активности работы на учебных объектах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Кузьбожев А. С., Диагностика трубных изделий. учебное пособие: для подготовки дипломированных специалистов по специальностям 130601 "Морские нефтегазовые сооружения", 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" и специальностям 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ", 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления 130500 "Нефтегазовое дело". — 2008 (Высшее нефтегазовое образование)		24	
2	Коршак А.А., Основы нефтегазового дела. учебник для вузов. — 2005		14	
3	Тетельмин В. В., Магистральные нефтегазопроводы. учебное пособие. для студентов, обучающихся по специальностям бакалавриата направления "Нефтегазовое дело". — 2013 (Нефтегазовая инженерия)		27	
4	Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397.			Режим доступа: http://www.iprblookshop.ru/66084.html

¹ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

9.1 Учебные лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

9.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа дисциплины

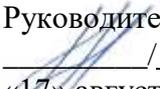
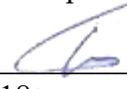
Б2.О.05(П) Преддипломная практика (составление ВКР)

для программы бакалавриата
 по направлению подготовки/специальности
 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользования ГРФ, e-mail: diver14rus@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой разработчика «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> от «17» августа 2020 г.	Заведующий выпускающей кафедрой «Недропользование»  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> протокол № <u>86/1</u> «17» августа 2020 г. Руководитель программы*  _____ / <u>Н.Г.Тимофеев</u> «17» августа 2020 г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  _____ / <u>Р.А. Евстафьев</u> «18» августа 2020 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМК  / <u>Третьякова О.Г.</u> протокол УМК №16/1 от «19» августа 2020 г.		Эксперт УМК  _____ / <u>В.Ф. Попов</u> «18» августа 2020 г.

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.05(П) Преддипломная практика (составление ВКР)
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: изучение технологических процессов проведения и устройства газотранспортного оборудования, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.

Краткое содержание практики: студенты знакомятся с газотранспортным оборудованием, отраслевыми стандартами, техническими регламентами, технической документацией.

Место проведения практики: в образовательной организации, на выпускающей кафедре в учебных и лабораторных аудиториях.

Форма проведения: дискретно

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы; ОПК-2.2 Осуществляет работу в контакте с супервайзером; ОПК-2.3 Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов; ОПК-2.4 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

		при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные	безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;	
	ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1 Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью; ОПК-7.2 Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами; ОПК-7.3 Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию.		
	ПК-7 Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-7.1 Использует принципы производственного менеджмента и управления персоналом; ПК-7.2 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; ПК-7.3 Организовывает	Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации;	

		<p>работу первичных производственных подразделений в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объ- 	
	<p>ПК-9 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-9.1 ; ПК-9.2 Осуществляет контроль соответствия выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации; ПК-9.3 Организовывает работы по оперативному сопровождению технологических процессов по добыче углеводородного сырья согласно нормативно-технических документов</p>		

			<p>екта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.05(П)	Преддипломная практика (составление ВКР)	8	Б1.В.05 Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства Б1.В.11 Хранилище нефти и нефтепродуктов Б1.В.13 Трубопроводный транспорт Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика (I)	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Преддипломная
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.05(П) Преддипломная практика (составление ВКР)
Курс прохождения	4
Семестр(ы) прохождения	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2
Количество недель	1 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Учебный этап: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	1	Лекции	Опрос
2	Выполнение производственного задания: участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов		Самостоятельное выполнение работы согласно методическим указаниям	Опрос, проверка письменной работы
3	Составление и защита отчета	1/3	Опрос	Зачет с оценкой

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчёт по учебной ознакомительной практике пишется индивидуально.

Отчёт – это индивидуальная (личная) работа студента. Он является результатом работы студента за время практики.

Студент-практикант должен предоставить руководителю практики отчёт, который состоит из следующих частей:

1) теоретический раздел (индивидуальные задания по вопросам бурения нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, транспорта нефти и газа, эксплуатация арктического шельфа);

2) практический раздел (практическое задание). Для написания теоретической части отчёта студент получает индивидуальные задания руководителем практик, хотя возможен вариант самостоятельного выбора задания студентом. Студент использует учебники, учебные пособия, информацию из Интернета и другую учебную литературу для написания теоретической части отчёта.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания по прохождению практики;

Методические указания по оформлению документации по практике;

Электронные версии методических указаний хранятся на кафедре недропользования ГРФ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Рейтинговый регламент:

Модули	Текущий контроль	Промежуточный контроль	Итого
Проверка дневника практики	15		100
Составление отчета	45		
Защита отчета		40	

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК-2, ОПК-7, ПК-7, ПК-9	ОПК-2.1 Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы; ОПК-2.2 Осуществляет работу в контакте с супервайзером; ОПК-2.3 Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов; ОПК-2.4 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Высокий	Знать – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на	Зачтено (отлично)

	<p>силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные</p> <p>ОПК-7.1 Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p>ОПК-7.2 Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию.</p> <p>ПК-7.1 Использует принципы производственного менеджмента и управления персоналом;</p> <p>ПК-7.2</p>	<p>технологических схемах, картах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; 		<p>технологических схемах, картах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; ПК-7.3</p> <p>Организовывает работу первичных производственных подразделений в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПК-9.1 ; ПК-9.2</p> <p>Осуществляет контроль соответствия выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации; ПК-9.3</p> <p>Организовывает работу по оперативному сопровождению технологических процессов по добыче углеводородного сырья согласно нормативно-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; 		<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; 	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>технических документов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; <p>Ведения экспериментальных исследовательских работ.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 	
--	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			Ведения экспериментально исследовательских работ.	
			<p>Базовый</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; 	Зачтено (хорошо)

				<ul style="list-style-type: none"> – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и 	
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>приема внутритрубных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; 	
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 	
			<p>Минимальный</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Стандарты безопасности труда, требования 	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				<p>промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p>	
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера 	
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; 	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического)
------------------	-----------------------------------	------------------------------	-------------	------------------------------------------------

компетенций				задания (вопроса)
<p>ОПК-2, ОПК-7, ПК-7, ПК-9</p>	<p>ОПК-2.1 Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы;</p> <p>ОПК-2.2 Осуществляет работу в контакте с супервайзером;</p> <p>ОПК-2.3 Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов;</p> <p>ОПК-2.4 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные;</p> <p>ОПК-7.1 Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p>ОПК-7.2 Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах; – Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Методы научного познания; – Инструменты и методики научного поиска; – Отраслевые документы, регламенти- 	<p>Изучить устройство и принцип действия газотранспортного оборудования</p>	<p>Устройство и принцип действия газотранспортного оборудования</p>
			<p>Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования</p>	<p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования</p>
			<p>Изучить документацию по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению</p>	<p>Техническая документация по эксплуатации газотранспортного оборудования и требования к ее оформлению</p>
			<p>Изучить обозначение объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах</p>	<p>Объекты ЛЧМГ, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах</p>
			<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема внутритрубных устройств</p>

	<p>ситуацию.;</p> <p>ПК-7.1 Использует принципы производственного менеджмента и управления персоналом;</p> <p>ПК-7.2 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;</p> <p>ПК-7.3 Организует работу первичных производственных подразделений в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-9.1 ;</p> <p>ПК-9.2 Осуществляет контроль соответствия выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации;</p> <p>ПК-9.3 Организует работы по оперативному сопровождению технологических процессов по добыче углеводородного сырья согласно нормативно-технических документов</p>	<p>рующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры газотранспортного оборудования; – Разрабатывать и внедрять мероприятия по продлению срока службы газотранспортного оборудования и оптимизации технологических процессов; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность трубопроводной арматуры; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, 		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>цели и за дачи исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повышения эффективности работы газотранспортного оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра газотранспортного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности в МТР; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации газотранспортного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов ЛЧМГ, связи и ЭХЗ; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов ЛЧМГ; 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий на ЛЧМГ; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов ЛЧМГ. – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

По результатам практики на основе материалов составляется отчет. Отчет пишется в машинописном варианте. В отчете может быть отражены иллюстрированные материалы с фотографиями. Зачет по практике каждый студент получает индивидуально на основании опроса и с учетом посещаемости и активности работы на учебных объектах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Кузьбожев А. С., Диагностика трубных изделий. учебное пособие: для подготовки дипломированных специалистов по специальностям 130601 "Морские нефтегазовые сооружения", 130602 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" направления 130600 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" и специальностям 130501 "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ", 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления 130500 "Нефтегазовое дело". — 2008 (Высшее нефтегазовое образование)		24	
2	Коршак А.А., Основы нефтегазового дела. учебник для вузов. — 2005		14	
3	Тетельмин В. В., Магистральные нефтегазопроводы. учебное пособие. для студентов, обучающихся по специальностям бакалавриата направления "Нефтегазовое дело". — 2013 (Нефтегазовая инженерия)		27	
4	Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397.			Режим доступа: http://www.iprb ookshop.ru/66084.html

¹ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66084.html>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

9.1 Учебные лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

9.2 Автоматизированное рабочее место: компьютер, терминальное оборудование для ЭВМ, устройство ввода-вывода информации, средства архивного хранения больших объемов информации, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, проектор, экран, колонки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

