

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



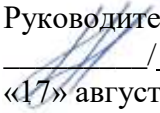
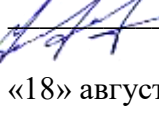
Рабочая программа практики

Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика

для программы специалитета
по направлению подготовки/специальности
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Форма обучения: Очная

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

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

Якутск 2020г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников; УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

		проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;	
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.5 Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов; УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта	– Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации;	
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе, организывает и руководит работой команды; УК-3.4 Осуществляет обмен	– Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении	

		<p>информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде</p>	<p>испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; 	
	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии;</p> <p>УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.5 Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения</p>		

	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. 	
	<p>ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли; ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов</p>		
Профессиональные компетенции	<p>ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса</p>	<p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических,</p>		

		<p>финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде</p>		
	<p>ПК-5 способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения</p>	<p>ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</p> <p>ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе</p>		
	<p>ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности</p>	<p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-10.2 Способен</p>		

		публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты		
--	--	--	--	--

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.14 Основы нефтегазового дела	Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика

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 2/3

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	1/5	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 бурения скважин	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
4	Учебный этап, освоение вопросов охраны труда, промышленной и экологической безопасности в процессе эксплуатации скважины.	1/5	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
5	Составление и защита отчета	2/3	Собеседование	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 результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п. 1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированных компетенций/элементов компетенций	
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-10	УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению; УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников; УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и	Высокий	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и

	<p>подходов; УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.5 Управляет командой, коммуникациями проекта на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов; УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта; УК-3.1 Определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Учитывает особенности поведения и интересы других участников в социальном взаимодействии и командной работе, организывает и руководит работой команды; УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов</p>	<p>вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p>	<p>вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p>
--	---	---	---

	<p>команды для достижения поставленной цели; УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде; УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии; УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.5 Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения ; УК-7.1 Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа</p>	<p>– Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p>	<p>– Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p>
--	---	---	---

	<p>жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p> <p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы</p>	<p>– Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>		<p>– Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>
			<p>Базовый</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические

	<p>управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде;</p> <p>ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</p> <p>ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе;</p> <p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>			<p>параметры бурового оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового вспомогательного оборудования;
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; 	
			Минимальный	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно- 	(у Р

				технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов;
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-7, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-10	Знать Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; Этапы буровых работ; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры бурового оборудования; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема устройств;	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению
		Изучить обозначение объектов буровой площадки на	Объекты буровой площадки на

	Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности; 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. Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.	технологических схемах, картах	технологических схемах, картах
		Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств	Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств

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 учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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




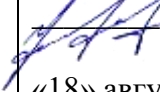
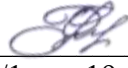

Рабочая программа практики

Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика

для программы специалитета
 по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

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.02(У) Учебная проектно-технологическая практика
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли;	ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос

		методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	– Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;
ОПК-2 Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2.4 Переосмысливает накопленную информацию, вырабатывает собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста		– Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации;
ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;	ОПК-3.4 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты		– Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;
ОПК-4 Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород;	ОПК-4.3 Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов		– Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методами) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;
ОПК-5 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий;	ОПК-5.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ОПК-5.2 Анализирует внутреннюю логику научного зна-		– Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности;

		<p>ния и комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры;</p> <p>ОПК-5.3 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;</p> <p>ОПК-5.5 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</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. <p>Владеть практическими навыками</p>	
	<p>ОПК-7 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства;</p>	<p>ОПК-7.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов;</p> <p>ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе;</p> <p>ОПК-7.3 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям;</p> <p>ОПК-7.4 Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. 	

	ОПК-9 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ.	ОПК-9.1 Демонстрирует знания основных форм и видов образовательной деятельности; ОПК-9.2 Контролирует свои индивидуальные показатели педагогической деятельности; ОПК-9.3 Укрепляет свои знания, связанные с учебной и научной деятельностью		
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)	ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи		
	ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации	ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли; ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли; ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов		

	ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса	ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов		
	ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности	ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты		

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(У)	Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика	4	Б1.О.14 Основы нефтегазового дела Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика Б1.О.33 Геология нефти и газа	Б1.О.25 Детали машин и основы конструирования Б1.В.22 Технология бурения нефтяных и газовых скважин Б2.О.03(П) Производственная технологическая практика (первая)

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	1	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
3	Учебный этап, знакомство с работами, выполняемыми в процессе бурения скважин	2	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
4	Учебный этап, освоение вопросов охраны труда, промышленной и экологической безопасности в процессе эксплуатации скважины.	3	Лекции	Проверка дневника практики; конспектов
5	Составление и защита отчета	4	Собеседование	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 результатов практики

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-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10	ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.4 Демонстрирует навыки	Знать – Принципы планирования личного времени, способности и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;	Высокий	Знать – Принципы планирования личного времени, способности и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;	Зачтено (отлично)

	<p>использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ; ОПК-2.4 Пересмысливает накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста; ОПК-3.4 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты; ОПК-4.3 Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов; ОПК-5.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, со-</p>	<p>– Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при</p>		<p>– Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испы-</p>	
--	--	---	--	--	--

	<p>хранять и передавать ее;</p> <p>ОПК-5.2 Анализирует внутреннюю логику научного знания и комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры;</p> <p>ОПК-5.3 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;</p> <p>ОПК-5.5 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы;</p> <p>ОПК-7.1 Дает оценку необходимость корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов;</p> <p>ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе;</p> <p>ОПК-7.3 Интер-</p>	<p>проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих 		<p>таний и после выполнения ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; 	
--	--	---	--	---	--

	<p>претирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; ОПК-7.4 Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем; ОПК-9.1 Демонстрирует знания основных форм и видов образовательной деятельности; ОПК-9.2 Контролирует свои индивидуальные показатели педагогической деятельности; ОПК-9.3 Укрепляет свои знания, связанные с учебной и научной деятельностью; ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи; ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки</p>	<p>условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>		<p>– Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	
			<p>Базовый</p>	<p>Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>

	<p>проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p> <p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>			<ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; 	
--	---	--	--	--	--

				<p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; 	
			<p>Минимальный</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p>	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				<ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; 	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10	<p>Знать</p> <p>Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ;</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Этапы буровых работ;</p> <p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p>	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования

	<p>Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p> <p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры бурового оборудования; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;</p> <p>Владеть (методиками) Осматривать буровое и вспомогательное оборудование при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности; 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.</p> <p>Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению</p>	<p>Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению</p>
	<p>Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах</p>	<p>Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах</p>	
	<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</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 учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика**

Учебный год	Внесенные изменения	Руководитель практики (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.

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 практики

Б2.О.03(П) Производственная технологическая практика (первая)

для программы специалитета
 по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Форма обучения: Очная

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

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

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.03(П) Производственная технологическая практика (первая)
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности; УК-7.4 Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического совершенствования показателям уровня физической подготовленности; УК-7.5 Определяет готовность к выполне-		

		нию нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО	требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;
	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.4 Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактиче-
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)	ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований	
	ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации	ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли; ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли	

	<p>ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса</p>	<p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде</p>	<p>ского режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; 	
	<p>ПК-5 способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения</p>	<p>ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</p> <p>ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. 	
	<p>ПК-8 способность по организационно-техническому сопровождению капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;</p> <p>ПК-8.2 Организация работ по эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин на</p>		

		<p>суше и на море;</p> <p>ПК-8.3 Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, газового конденсата, сборе и подготовке скважинной продукции, осуществление мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению газонефтепромысловых объектов</p>		
	<p>ПК-9 способность планировать и организовывать работу по добыче углеводородного сырья</p>	<p>ПК-9.1 Контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;</p> <p>ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия)</p>		
	<p>ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности</p>	<p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</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.03(П)	Б2.О.03(П) Производственная технологическая практика (первая)	6	Б1.О.14 Основы нефтегазового дела Б1.О.25 Детали машин и основы конструирования Б1.В.22 Технология бурения нефтяных и газовых скважин Б2.О.02(У) Учебная проектно-технологическая практика	Б1.О.43Буровое оборудование Б1.В.06Безопасность технологических процессов в бурении Б1.В.15Буровые технологические жидкости Б1.В.16Обустройство нефтегазовых месторождений Б1.В.22Технология бурения нефтяных и газовых скважин Б2.О.04(П) Производственная технологическая практика (вторая)

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 технологическая практика (вторая)
Курс прохождения	3
Семестр(ы) прохождения	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	8
Количество недель	5 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1	<ul style="list-style-type: none"> - анализ и утверждение мест практик; - формирование портфеля договоров; - предварительное распределение студентов на практику; - оформление справки допуска к фондовым материалам; - установочное организационное собрание студентов (проведение инструктажа по технике безопасности, прохождение мед. осмотра); - получение дневника практики и индивидуального задания и консультации руководителя практики от кафедры; - самостоятельное изучение, рекомендованной руководителем, справочной, методической и другой литературы; - подготовка приказа о прохождении практики. 	Проверка готовности студента к выезду на практику
2	Основной этап	3	<ul style="list-style-type: none"> - выезд студентов на практику, знакомство с организацией; - соблюдение принятого на производстве распорядка рабочего дня, качественно выполнять любую получаемую работу; - для руководства практикой в организации назначается руководитель практики от организации, который организует прохождение практики в соответствии с программой практики, заключенным договором и с данным Положением об организации практик студентов СВФУ; по окончании практики составляет характеристику – отзыв о работе студента – практиканта; - систематически вести дневник практики, отмечая в нем все виды выполняемых работ на производстве; - производить необходимые самостоятельные исследования согласно индивидуального задания, а также сбор материалов для курсового и дипломного проекта; 	Заполнение дневников

			- постоянно консультироваться у руководителя практики от производства и, особенно, по вопросам выполнения индивидуального задания; - принимать активное участие в общественной работе на производстве	
3	Заключительный этап	1 1/3	По окончании практики студент обязан: - получить в дневнике характеристику о своей работе у руководителя практики и организации на производстве; - изложить в дневнике свое заключение о проведенной практике; - раздел выполнения индивидуального задания по дисциплине составляется и оформляется студентом согласно требованиям, предъявляемым к спец. главе курсового проекта; - сдача и защита отчета.	Проверка полноты собранного материала для написания отчета и в дальнейшем курсового проекта
	ВСЕГО	5 1/3		

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		

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

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
УК-3, УК-7, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-10	<p>УК-3.1 Определяет свою роль и роли других членов команды в социальном взаимодействии, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-7.1 Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.4 Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности;</p> <p>УК-7.5 Определяет готовность к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО;</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководство (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно- 	Высокий	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководство (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно- 	Зачтено (отлично)

	<p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;</p> <p>УК-8.4 Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p> <p>УК-8.5 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;</p> <p>ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;</p> <p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производ-</p>	<p>измерительными приборами и инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; 		<p>измерительными приборами и инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; 	
--	--	--	--	--	--

	<p>ственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде;</p> <p>ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</p> <p>ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и органи-</p>	<p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации.</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>– Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Чтения схем, карт с обозначениями объектов;</p> <p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов;</p> <p>– Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>– Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>		<p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации.</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>– Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Чтения схем, карт с обозначениями объектов;</p> <p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов;</p> <p>– Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>– Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	
			Базовый	<p>Знать</p> <p>– Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ;</p> <p>– Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Этапы буровых работ;</p> <p>– Отраслевые стандарты, техниче-</p>	Зачтено (хорошо)

	<p>зационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе;</p> <p>ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;</p> <p>ПК-8.2 Организация работ по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, используемого при капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин на суше и на море;</p> <p>ПК-8.3 Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, газового конденсата, сборе и подготовке скважинной продукции, осуществление мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению газонефтепромысловых объектов;</p> <p>ПК-9.1 Контроль, анализ и оценка</p>			<p>ский регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера 	
--	---	--	--	---	--

	<p>действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;</p> <p>ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);</p> <p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>			<p>нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; 	
			<p>Минимальный</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; 	<p>Зачтено (удовлетворительно)</p>

				<p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; 	
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-3, УК-7, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-10	<p>Знать</p> <p>Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ;</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Этапы буровых работ;</p> <p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;</p> <p>Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p>	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного	Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного

	<p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры бурового оборудования; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; Владеть (методиками) Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности; 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.</p> <p>Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>тельного оборудования и требования к ее оформлению</p>	<p>оборудования и требования к ее оформлению</p>
		<p>Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах</p>	<p>Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах</p>
		<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</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 производственных объектах.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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 практики

Б2.О.04(П) Производственная технологическая практика (вторая)
 для программы специалитета
 по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Форма обучения: Очная

Автор(ы): Вершинин Дмитрий Валерьевич, инженер 1 категории кафедры недропользование 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.04(П) Производственная технологическая практика (вторая)
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли;	ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос
	ОПК-2 Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2.2 Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства; ОПК-2.3 Осознанно воспринимает информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;		

		ОПК-2.4 Переосмысливает накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста	<p>требования к ее оформлению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетель-
	ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;	ОПК-3.2 Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ	
	ОПК-4 Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород;	ОПК-4.1 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	
	ОПК-5 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий;	ОПК-5.5 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	
	ОПК-6 Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации;	ОПК-6.1 Определяет и редактирует основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации; основы современных систем автоматизации и механизации технологических процессов	
	ОПК-7 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных	ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и	

	исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства;	выявление недостатков в его работе	<p>ствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации.</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>– Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Чтения схем, карт с обозначениями объектов;</p> <p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов;</p> <p>– Оценки состояния аварийного запаса МТР;</p> <p>– Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>– Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>
	ОПК-8 Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников;	ОПК-8.2 Управляет персоналом в небольшом производственном подразделении	
	ОПК-9 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ.	ОПК-9.3 Укрепляет свои знания, связанные с учебной и научной деятельностью	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)	<p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	
	ПК-4 способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПК-4.1 осуществление технического руководства процессами строительства скважин, разработки и эксплуатации месторождений нефти, газа, газового конденсата и ПХГ, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем нефтегазового производства	
	ПК-5 способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспече-	ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и организационные условия, психолого-педагогические принципы подготовки	

	ние реализации программ профессионального обучения	специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе		
	ПК-6 способность вести технологический контроль и управление процессом бурения скважины	ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа		
	ПК-7 способность организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин	ПК-7.1 Осуществление непосредственного руководства при геонавигации наклонно-направленных и горизонтальных стволов нефтегазовых скважин; ПК-7.2 Осуществляет и корректирует технологические процессы управления траекторией ствола скважин при их строительстве и ремонте; ПК-7.3 Рассчитывает параметры траектории и профиля ствола скважины при строительстве и ремонте скважин различного назначения на суше и на море		
	ПК-8 способность по организационно-техническому сопровождению капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море		
	ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности	ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностран-		

		ном языке для решения задач профессиональной деятельности		
--	--	---	--	--

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)	Б2.О.04(П) Производственная технологическая практика (вторая)	8	Б1.О.43Буровое оборудование Б1.В.06Безопасность технологических процессов в бурении Б1.В.15Буровые технологические жидкости Б1.В.16Обустройство нефтегазовых месторождений Б1.В.22Технология бурения нефтяных и газовых скважин Б2.О.04(П) Производственная технологическая практика (первая)	Б1.О.39 Основы организации и управления производства в нефтегазовой отрасли Б1.О.40 Управление проектами в нефтегазовом комплексе Б1.В.09Реконструкция, восстановление и капитальный ремонт скважин Б1.В.10Основы строительства скважин Б1.В.11Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин Б1.В.12Заканчивание скважин

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 технологическая практика (вторая)
Курс прохождения	4
Семестр(ы) прохождения	8
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	8
Количество недель	5 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1	<ul style="list-style-type: none"> - анализ и утверждение мест практик; - формирование портфеля договоров; - предварительное распределение студентов на практику; - оформление справки допуска к фондовым материалам; - установочное организационное собрание студентов (проведение инструктажа по технике безопасности, прохождение мед. осмотра); - получение дневника практики и индивидуального задания и консультации руководителя практики от кафедры; - самостоятельное изучение, рекомендованной руководителем, справочной, методической и другой литературы; - подготовка приказа о прохождении практики. 	Проверка готовности студента к выезду на практику
2	Основной этап	3	<ul style="list-style-type: none"> - выезд студентов на практику, знакомство с организацией; - соблюдение принятого на производстве распорядка рабочего дня, качественно выполнять любую получаемую работу; - для руководства практикой в организации назначается руководитель практики от организации, который организует прохождение практики в соответствии с программой практики, заключенным договором и с данным Положением об организации практик студентов СВФУ; по окончании практики составляет характеристику – отзыв о работе студента – практиканта; - систематически вести дневник практики, отмечая в нем все виды выполняемых работ на производстве; - производить необходимые самостоятельные исследования согласно индивидуального задания, а также сбор материалов для курсового и дипломного проекта; 	Заполнение дневников

			- постоянно консультироваться у руководителя практики от производства и, особенно, по вопросам выполнения индивидуального задания; - принимать активное участие в общественной работе на производстве	
3	Заключительный этап	1 1/3	По окончании практики студент обязан: - получить в дневнике характеристику о своей работе у руководителя практики и организации на производстве; - изложить в дневнике свое заключение о проведенной практике; - раздел выполнения индивидуального задания по дисциплине составляется и оформляется студентом согласно требованиям, предъявляемым к спец. главе курсового проекта; - сдача и защита отчета.	Проверка полноты собранного материала для написания отчета и в дальнейшем курсового проекта
	ВСЕГО	5 1/3		

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		

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

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
<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10</p>	<p>ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-2.2 Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства; ОПК-2.3 Осознанно воспринимает информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ОПК-2.4 Переосмысливает накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста; ОПК-3.2 Демонстрирует умение рабо-</p>	<p>Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь</p>	<p>Высокий</p>	<p>Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; Уметь</p>	<p>Зачтено (отлично)</p>

	<p>татель с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>ОПК-4.1 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов;</p> <p>ОПК-5.5 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы;</p> <p>ОПК-6.1 Определяет и редактирует основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации; основы современных систем автоматизации и механизации технологических процессов;</p> <p>ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе;</p> <p>ОПК-8.2 Управляет персоналом в небольшом производственном подразделении;</p> <p>ОПК-9.3 Укрепляет свои знания, связанные с учебной и научной деятельностью;</p> <p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме</p>	<p>– Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>– Читать чертежи и спецификации;</p> <p>– Анализировать технические параметры бурового оборудования;</p> <p>– Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>– Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>– Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>– Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>– Подготовки расчетов и обоснований потребности;</p> <p>– Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера</p>	<p>– Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>– Читать чертежи и спецификации;</p> <p>– Анализировать технические параметры бурового оборудования;</p> <p>– Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств;</p> <p>– Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>– Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>– Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>– Подготовки расчетов и обоснований потребности;</p> <p>– Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера</p>	
--	--	---	---	--

	<p>исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;</p> <p>ПК-4.1 осуществление технического руководства процессами строительства скважин, разработки и эксплуатации месторождений нефти, газа, газового конденсата и ПХГ, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем нефтегазового производства;</p> <p>ПК-5.2 Обосновывает и систематизирует содержание и организационные условия, педагогические принципы подготовки специалиста на основе потребностей в знаниях, связанных с участием в трудовом процессе;</p> <p>ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;</p> <p>ПК-7.1 Осуществле-</p>	<p>нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>
			<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; 	

	<p>ние непосредственного руководства при геонавигации наклонно-направленных и горизонтальных стволов нефтяных скважин; ПК-7.2 Осуществляет и корректирует технологические процессы управления траекторией ствола скважин при их строительстве и ремонте; ПК-7.3 Рассчитывает параметры траектории и профиля ствола скважины при строительстве и ремонте скважин различного назначения на суше и на море; ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>		<ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно- 	
--	--	--	--	--

			<p>технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; 	
		Минимальный	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; 	Зачтено (удовлетворительно)

				<ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; 	
--	--	--	--	--	--

			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено
--	--	--	------------	--	------------

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10	<p>Знать</p> <p>Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ;</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Этапы буровых работ;</p> <p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;</p> <p>Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p> <p>Уметь</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>Читать чертежи и спецификации;</p> <p>Анализировать технические параметры бурового оборудования;</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема устройств;</p> <p>Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;</p> <p>Владеть (методиками)</p> <p>Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ;</p> <p>Заполнения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>Подготовки расчетов и обоснований потребности;</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.</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <p>Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p>	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению
		Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах	Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах
		Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств	Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств

	<p>Чтения схем, карт с обозначениями объектов;</p> <p>Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов;</p> <p>Разработки плана локализации и ликвидации аварий;</p> <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</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 производственных объектах.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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 практики

Б2.О.05(П) Производственная технологическая практика (третья)
 для программы специалитета
 по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

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.05(П) Производственная технологическая практика (третья)
Трудоемкость 8 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2.2 Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства; ОПК-2.3 Осознанно воспринимает информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос
	ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;	ОПК-3.1 Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; ОПК-3.4 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты		

	<p>ОПК-4 Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород;</p>	<p>ОПК-4.1 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов;</p> <p>ОПК-4.2 Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы</p>	<p>требования к ее оформлению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведения диагностик, испытаний, освидетель-
	<p>ОПК-7 Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства;</p>	<p>ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе</p>	
Профессиональные компетенции	<p>ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)</p>	<p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	
	<p>ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p>	

		ПК-2.4 Разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды	<p>ствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.
	ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса	ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов	
	ПК-5 способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения	ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности	
	ПК-6 способность вести технологический контроль и управление процессом бурения скважины	ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа	
	ПК-7 способность организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин	ПК-7.1 Осуществление непосредственного руководства при геонавигации наклонно-направленных и горизонтальных стволов нефтегазовых скважин	
	ПК-8 способность по организационно-техническому сопровождению капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на	

		<p>море;</p> <p>ПК-8.2 Организация работ по эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин на суше и на море</p>		
	ПК-9 способность планировать и организовывать работу по добыче углеводородного сырья	<p>ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия)</p>		
	ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности	ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности		

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)	Б2.О.05(П) Производственная технологическая практика (третья)	10	<p>Б1.О.39 Основы организации и управления производства в нефтегазовой отрасли</p> <p>Б1.О.40 Управление проектами в нефтегазовом комплексе</p> <p>Б1.В.09Реконструкция, восстановление и капитальный ремонт скважин</p> <p>Б1.В.10Основы строительства скважин</p> <p>Б1.В.11Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин</p> <p>Б1.В.12 Заканчивание скважин</p>	<p>Б1.В.04Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений</p> <p>Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика</p>

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.05(П) Производственная технологическая практика (третья)
Курс прохождения	5
Семестр(ы) прохождения	10
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	8
Количество недель	5 1/3

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1	<ul style="list-style-type: none"> - анализ и утверждение мест практик; - формирование портфеля договоров; - предварительное распределение студентов на практику; - оформление справки допуска к фондовым материалам; - установочное организационное собрание студентов (проведение инструктажа по технике безопасности, прохождение мед. осмотра); - получение дневника практики и индивидуального задания и консультации руководителя практики от кафедры; - самостоятельное изучение, рекомендованной руководителем, справочной, методической и другой литературы; - подготовка приказа о прохождении практики. 	Проверка готовности студента к выезду на практику
2	Основной этап	3	<ul style="list-style-type: none"> - выезд студентов на практику, знакомство с организацией; - соблюдение принятого на производстве распорядка рабочего дня, качественно выполнять любую получаемую работу; - для руководства практикой в организации назначается руководитель практики от организации, который организует прохождение практики в соответствии с программой практики, заключенным договором и с данным Положением об организации практик студентов СВФУ; по окончании практики составляет характеристику – отзыв о работе студента – практиканта; - систематически вести дневник практики, отмечая в нем все виды выполняемых работ на производстве; - производить необходимые самостоятельные исследования согласно индивидуального задания, а также сбор материалов для курсового и дипломного проекта; 	Заполнение дневников

			- постоянно консультироваться у руководителя практики от производства и, особенно, по вопросам выполнения индивидуального задания; - принимать активное участие в общественной работе на производстве	
3	Заключительный этап	1 1/3	По окончании практики студент обязан: - получить в дневнике характеристику о своей работе у руководителя практики и организации на производстве; - изложить в дневнике свое заключение о проведенной практике; - раздел выполнения индивидуального задания по дисциплине составляется и оформляется студентом согласно требованиям, предъявляемым к спец. главе курсового проекта; - сдача и защита отчета.	Проверка полноты собранного материала для написания отчета и в дальнейшем курсового проекта
	ВСЕГО	5 1/3		

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		

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

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
<p>ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10</p>	<p>ОПК-2.2 Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства; ОПК-2.3 Осознанно воспринимает информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ОПК-3.1 Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; ОПК-3.4 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты; ОПК-4.1 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов; ОПК-4.2 Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы;</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно- 	<p>Высокий</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно- 	<p>Зачтено (отлично)</p>

	<p>ОПК-7.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различного оборудования и выявление недостатков в его работе;</p> <p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;</p> <p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p> <p>ПК-2.4 Разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;</p>	<p>измерительными приборами и инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квали- 		<p>измерительными приборами и инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; – Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квали- 	
--	---	--	--	--	--

	<p>ПК-3.1 Организует свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных факторов;</p> <p>ПК-5.1 Определяет показатели взаимосвязи содержания, организации и методики образовательного процесса и формирования профессиональной готовности выпускников к успешной педагогической деятельности;</p> <p>ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;</p> <p>ПК-7.1 Осуществление непосредственного руководства при геонавигации наклонно-направленных и горизонтальных стволов нефтегазовых скважин;</p> <p>ПК-8.1 Осуществление технологических процессов строительства, эксплуатации, ремонта, реконструк-</p>	<p>чин аварий, квалификации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>		<p>фикации обслуживающего персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации. <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; <p>Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>
			<p>Базовый</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; 	

	<p>ции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; ПК-8.2 Организация работ по эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, используемого при капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин на суше и на море; ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции; ПК-9.4 Осуществляет работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия); ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>			<ul style="list-style-type: none"> – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методами)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов прове- 	
--	--	--	--	--	--

			<p>денных диагно- стик, испытаний, освидетельствова- ний, фактического режима функцио- нирования объекта, характера наруше- ния технологиче- ского процесса, об- стоятельств и при- чин аварий, квали- фикации обслужи- вающего персо- нала;</p> <p>Владеть практи- ческими навы- ками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с ре- гламентами эксплу- атации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозна- чениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуата- ции объектов; – Оценки со- стояния аварийного запаса МТР; 	
		Мини- маль- ный	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования лич- ного времени, спо- собы и методы са- моразвития и само- образования ; – Назначение, устройство и прин- цип действия буро- вого и вспомога- тельного оборудо- вания; – Этапы буро- вых работ; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользо- ваться контрольно- 	Зачтено (удовле- тво-ри- тельно)

			<p>измерительными приборами и инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема внутритрубных устройств; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; 	
		Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
------------------------------	------------------------------	--------------------	--------------------------

ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	<p>Знать Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; Этапы буровых работ; Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах;</p>	<p>Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования</p>	<p>Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования</p>
	<p>Уметь Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; Читать чертежи и спецификации; Анализировать технические параметры бурового оборудования; Оценивать техническое состояние узлов пуска и приема устройств; Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования;</p>	<p>Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования</p>	<p>Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования</p>
	<p>Владеть (методиками) Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; Заполнения эксплуатационно-технической документации; Подготовки расчетов и обоснований потребности; 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.</p>	<p>Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению</p>	<p>Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению</p>
	<p>Владеть практическими навыками Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; Чтения схем, карт с обозначениями объектов; Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; Разработки плана локализации и ликвидации аварий; Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p>	<p>Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах</p>	<p>Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах</p>
	<p>Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</p>	<p>Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств</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 производственных объектах.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 Б2.О.05(П) Производственная технологическая практика (третья)

Учебный год	Внесенные изменения	Руководитель практики (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.



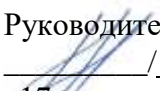



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Геологоразведочный факультет

Рабочая программа практики

Б2.О.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
 для программы специалитета
 по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

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.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты ; УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач; УК-2.4 Разрабатывает		

		<p>план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;</p> <p>УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов;</p> <p>УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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; 	
	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде	<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; 	
	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.6 Обосновывает методы научного исследования по идентификации вредных и опасных факторов жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> – 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 бурового оборудования; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повыше- 	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)	<p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.3 Разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;</p> <p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повыше- 	

		<p>исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ния эффективности работы газотранспортного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; 	
	<p>ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации</p>	<p>ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов</p>		
	<p>ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности</p>	<p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>		

			<p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. – 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.06(Н)	Б2.О.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа	10	Б1.О.12 Методология научных исследований Б1.О.39 Основы организации и управления производства в нефтегазовой отрасли Б1.О.40 Управление проектами в нефтегазовом комплексе Б1.В.09 Реконструкция, восстановление и капитальный ремонт скважин Б1.В.10 Основы строительства скважин Б1.В.11 Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин Б1.В.12 Заканчивание скважин	Б1.В.04 Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика

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.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Курс прохождения	5
Семестр(ы) прохождения	10
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4
Количество недель	2 2/3

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	1/3	Инструктаж	Опрос
2	Научно-исследовательский, проектный этап, выполнение производственного задания: участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов	1	Работа на месте прохождения практики	Опрос
3	Учебный этап: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	1/2	Работа на месте прохождения практики	Опрос
4	Составление и защита отчета	1/2	Опрос	Зачет с оценкой

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

По итогам практики студентом составляется отчет о практике.

Защита отчетов по практике проводится в течение 3 дней после прохождения.

Результаты прохождения практики должны быть изложены в дневнике по практике и отчете, содержащем следующие пункты:

- Постановка задачи;
- Обзор литературы по проблеме;
- Описание характеристик посещенных объектов и установок;
- Описание методов исследований, применяемых на объектах посещения;
- Описание процедуры изучения объекта;
- Выводы по результатам практики;

- Список использованной литературы;

Объем отчета 10-15 страниц. Студентом также должен быть подготовлен доклад (приблизительно на 5 минут) и презентация.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, доклада и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (от лично, хорошо, удовлетворительно).

Защита практики проводится согласно графику учебного процесса.

При защите на комиссию предоставляются:

- дневник практики студента,
- письменный отчет.

По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

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 результатов практики

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
УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-10	УК-1.2 Определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению; УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ;	Высокий	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, техниче-	Зачтено (отлично)

	<p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты ;</p> <p>УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач;</p> <p>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных правовых, региональных, социально-экономических рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;</p> <p>УК-2.6 Анализирует риски проекта, управляет ими в рамках имеющихся ресурсов;</p> <p>УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта;</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде;</p> <p>УК-8.6 Обосновывает методы науч-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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>		<p>ский регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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; 	
--	---	--	--	---	--

	<p>ного исследования по идентификации вредных и опасных факторов жизнедеятельности;</p> <p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.3 Разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;</p> <p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публика-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; 		<ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; 	
--	---	--	--	---	--

	<p>ций по результатам выполненных исследований; ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли; ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов; ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности; ПК-10.2 Способен публично представить собственные, авторские и коллективные научные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; 		<ul style="list-style-type: none"> – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, 	
--	---	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. – Оценки эффективности предлагаемых решений; Ведения экспериментально исследовательских работ. 		<p>мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценки эффективности предлагаемых решений; Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
		<ul style="list-style-type: none"> – Оценки эффективности предлагаемых решений; Ведения экспериментально исследовательских работ. 	Базовый	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Методы научного познания; – Инструменты и методы научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); 	Зачтено (хорошо)

			<ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия газотранспортного оборудования; – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; 	
--	--	--	--	--

			<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. – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
		Минимальный	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; 	Зачтено (удовлетворительно)

				<ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Методы научного познания; – Инструменты и методы научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР); – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – 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; 	
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; Владеть (методиками) – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 		
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-10	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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; Уметь – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования;	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению
		Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах	Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах
		Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств	Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств
		Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; Подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;	Автоматизация производственных процессов в системе добычи и сбора нефти и газа; Технологии и технологические процессы компрессорных станций магистральных газопроводов;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; 		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. – Оценки эффективности предлагаемых решений; <p>Ведения экспериментально исследовательских работ.</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 производственных объектах.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Учебный год	Внесенные изменения	Руководитель практики (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры (дата, номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.

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 практики

Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика

по направлению подготовки/специальности
 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
 Направленность программы: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Форма обучения: Очная

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

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

Якутск 2020

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий, приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Ознакомление студентов с общей структурой бурения, с особенностями эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также с основными технологическими процессами, связанными с бурением, исследованием, эксплуатацией, профилактикой и ремонтом промысловых скважин.

Краткое содержание практики: изучение основных требований к конструкции эксплуатационных скважин, геофизических методов исследования скважин, и контроля их технического состояния, технических характеристик, конструктивных особенностей буровых установок; техники безопасности при работе на буровых установках; технологического цикла строительства скважины.

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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;	Проверка дневника, защита отчета по практике, устный опрос
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач; УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта		

	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде	<ul style="list-style-type: none"> – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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; 	
	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии; УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; 	
	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Обосновывает выбор инструментов и методов рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей и формирует свои ресурсы для реализации собственной деятельности(личностные, ситуативные, временные)	Уметь	
	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.6 Обосновывает методы научного исследования по идентификации вредных и опасных факторов жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; – Читать чертежи и спецификации; – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – Формулировать проблему, актуальность, методологию, цели и задачи исследования; – Искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – Анализировать возможности повыше- 	
Профессиональные	ПК-1 Способность проводить научные и экспериментальные	ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию		

компетенции	<p>исследования в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (по конкретной сфере профессиональной деятельности)</p>	<p>научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.3 Разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;</p> <p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>	<p>ния эффективности работы газотранспортного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; <p>Владеть (методиками)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, из- 	
	<p>ПК-2 способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, технологических процессов и средств их автоматизации</p>	<p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требова-</p>	<p>– Анализа и оценки текущих условий эксплуатации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, из- 	

		<p>ниями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p> <p>ПК-2.4 Разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;</p> <p>ПК-2.5 Проектирование систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>	<p>менений организационно-технических условий рабочего места;</p> <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
	ПК-3 способен осуществлять руководство организацией производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазового комплекса	ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде		
	ПК-6 способность вести технологический контроль и управление процессом бурения скважины	ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа		
	ПК-7 способность организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин	ПК-7.3 Рассчитывает параметры траектории и профиля ствола скважины при строительстве и ремонте скважин различного назначения на суше и на море		
	ПК-9 способность планировать и организовывать работу по добыче углеводородного сырья	<p>ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет</p>		

		работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия)		
	ПК-10 способность проведения профориентационной работы по популяризации специальности	ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности		

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.06(Н)	Б2.О.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа	10	Б1.О.12 Методология научных исследований Б1.О.39 Основы организации и управления производства в нефтегазовой отрасли Б1.О.40 Управление проектами в нефтегазовом комплексе Б1.В.09Реконструкция, восстановление и капитальный ремонт скважин Б1.В.10Основы строительства скважин Б1.В.11Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин Б1.В.12 Закачивание скважин	Б1.В.04Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика

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.06(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Курс прохождения	6
Семестр(ы) прохождения	11
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4
Количество недель	2 2/3

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	1/3	Инструктаж	Опрос
2	Научно-исследовательский, проектный этап, выполнение производственного задания: участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов	1	Работа на месте прохождения практики	Опрос
3	Учебный этап: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	1/2	Работа на месте прохождения практики	Опрос
4	Составление и защита отчета	1/2	Опрос	Зачет с оценкой

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

По итогам практики студентом составляется отчет о практике.

Защита отчетов по практике проводится в течение 3 дней после прохождения.

Результаты прохождения практики должны быть изложены в дневнике по практике и отчете, содержащем следующие пункты:

Постановка задачи;

Обзор литературы по проблеме;

Описание характеристик посещенных объектов и установок;

Описание методов исследований, применяемых на объектах посещения

Описание процедуры изучения объекта;

Выводы по результатам практики;

Список использованной литературы;

Объем отчета 10-15 страниц. Студентом также должен быть подготовлен доклад (приблизительно на 5 минут) и презентация.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, доклада и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка (от лично, хорошо, удовлетворительно).

Защита практики проводится согласно графику учебного процесса.

При защите на комиссию предоставляются:

- дневник практики студента,
- письменный отчет.

По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

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 результатов практики

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
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения; УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуата-	Высокий	Знать – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к	Зачтено (отлично)

	<p>реализацию проектного управления;</p> <p>УК-2.3 Предлагает и обосновывает способы решения поставленных управленческих задач;</p> <p>УК-2.7 Завершает проект с представлением результатов проекта;</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5 Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат и эффективное взаимодействие в команде;</p> <p>УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии;</p> <p>УК-4.2 Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-6.1 Обосновывает выбор инструментов и методов рациональным управлением временем при выполнении конкрет-</p>	<p>ции бурового и вспомогательного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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>эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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>ных задач при достижении поставленных целей и формирует свои ресурсы для реализации собственной деятельности (личностные, ситуативные, временные);</p> <p>УК-8.6 Обосновывает методы научного исследования по идентификации вредных и опасных факторов жизнедеятельности;</p> <p>ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбора методик и средств решения задачи;</p> <p>ПК-1.2 Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1.3 Разработка физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;</p> <p>ПК-1.4 Проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;</p> <p>ПК-1.5 Выполнение подготовки научно-</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; 		<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать технические параметры бурового оборудования; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; 	
--	--	---	--	---	--

<p>технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;</p> <p>ПК-2.1 Осуществляет сбор и представление по установленной форме исходных данных для разработки проектной документации на производственные процессы нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.2 Выполняет с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию технологических процессов нефтегазовой отрасли;</p> <p>ПК-2.3 Составляет в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов;</p> <p>ПК-2.4 Разработка новых технологий в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;</p> <p>ПК-2.5 Проектирование систем обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;</p> <p>ПК-3.3 Использует организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной среде;</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. – Анализа научной литературы <ul style="list-style-type: none"> – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. 			<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. – Анализа научной литературы <ul style="list-style-type: none"> – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; <ul style="list-style-type: none"> – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации 	
---	---	--	--	--	--

	<p>ПК-6.3 Проектирование, эксплуатация и обслуживание технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих управляемость и безопасность технологических процессов и производств на всех этапах добычи нефти и природного газа;</p> <p>ПК-7.3 Рассчитывает параметры траектории и профиля ствола скважины при строительстве и ремонте скважин различного назначения на суше и на море;</p> <p>ПК-9.3 Принимает меры по охране окружающей среды и недр при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;</p> <p>ПК-9.4 Осуществляет работу по совершенствованию производственной деятельности, разработки проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);</p> <p>ПК-10.1 Готов к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– Оценки эффективности предлагаемых решений;</p> <p>Ведения экспериментально исследовательских работ.</p>		<p>объектов буровой площадки.</p> <p>– Оценки эффективности предлагаемых решений;</p> <p>Ведения экспериментально исследовательских работ.</p>	
			<p>Базовый</p>	<p>Знать</p> <p>– Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ;</p> <p>– Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Этапы буровых работ;</p> <p>– Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования;</p> <p>– Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению;</p> <p>– Методы научного познания;</p> <p>– Инструменты и методы научного поиска;</p> <p>– Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР);</p> <p>– Назначение, устройство и прин-</p>	<p>Зачтено (хорошо)</p>

				<p>цип действия газотранспортного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Владеть (методиками) – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; 	
--	--	--	--	---	--

			<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. – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Оценки эффективности предлагаемых решений; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 	
		Минимальный	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способности и методы саморазвития и самообразования ; 	Зачтено (удовлетворительно)

				<ul style="list-style-type: none"> – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Методы научного познания; – Инструменты и методы научного поиска; – Отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР); – Методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать чертежи и спецификации; – 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; 	
--	--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Владеть (методиками) – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – Анализа результатов проведенных диагностик, испытаний, освидетельствований, фактического режима функционирования объекта, характера нарушения технологического процесса, обстоятельств и причин аварий, квалификации обслуживающего персонала; <p>Владеть практическими навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; – Ведения экспериментально исследовательских работ. 		
			Не освоены	Знания, умения и навыки не соответствуют минимальным требованиям	Не зачтено

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования ; – Назначение, устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования; – Этапы буровых работ; – Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Техническая документация по эксплуатации нефтегазового оборудования и требования к ее оформлению; – Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – Методы научного познания; – Инструменты и методы 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 бурового оборудования; 	Изучить устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования	Устройство и принцип действия бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования	Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования
		Изучить документацию по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению	Техническая документация по эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования и требования к ее оформлению
		Изучить обозначение объектов буровой площадки на технологических схемах, картах	Объекты буровой площадки на технологических схемах, картах
		Изучить правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств	Правила эксплуатации узлов пуска и приема устройств
		Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;	Автоматизация производственных процессов в системе добычи и сбора нефти и газа;
		Подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;	Технологические процессы компрессорных станций магистральных газопроводов;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – Применять передовой опыт по энергосбережению, по технологиям ремонта, методам и приемам труда; – Рассчитывать эффективность предлагаемых решений; – Подготавливать планы внедрения новой техники и технологий; – Подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования; Владеть (методиками) – Осмотра бурового и вспомогательного оборудования при проведении испытаний и после выполнения ремонтных работ; – Заполнения эксплуатационно-технической документации; – Подготовки расчетов и обоснований потребности; – 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. – Анализа научной литературы – Оценки риска от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места; Владеть практическими навыками – Работы с регламентами эксплуатации бурового и вспомогательного оборудования; – Чтения схем, карт с обозначениями объектов; – Анализа и оценки текущих условий эксплуатации объектов; – Оценки состояния аварийного запаса МТР; – Разработки плана локализации и ликвидации аварий; 		
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Оценки результатов диагностических обследований, мониторингов, технических данных, показателей эксплуатации объектов буровой площадки. – Оценки эффективности предлагаемых решений; <p>Ведения экспериментально исследовательских работ.</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 производственных объектах.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	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

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.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.07(П) Производственная преддипломная практика

Учебный год	Внесенные изменения	Руководитель практики (ФИО)	Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.