

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

В.Ш. Мухаметшин

(подпись)

27.06.2024

Программа производственной практики

Тип практики: **(1084) Преддипломная практика**

Направление подготовки (специальность): **21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии**

Направленность: **специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Форма обучения: **очная; заочная;**

Октябрьский 2024

1. Цели практики

путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимые материалы для написания выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

- на основе изучения работы нефтегазовых предприятий закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплин учебного плана;
- сбор промысловых материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта;
- изучение состояния техники безопасности, охраны труда и окружающей среды;
- знакомство с научно-технической документацией и литературой.

3. Структура практики

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Вид учебной работы	Всего и по се- местрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	205											205	
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
Практическая подготовка	202											202	
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	1											1	
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2											2	
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	11											11	
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	0												
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7											7	
иные виды работ обучающегося (при наличии)	4											4	
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	216											216	

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по се- местрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	205												205
лекции (всего)	0												

[illegible]

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, предшествующие прохождению практики (исходя из формирования этапов по компетенциям): Бурение нефтяных и газовых скважин; Гидродинамические исследования скважин и пластов; Инженерная геология; Интенсификация притока нефти и газа к скважинам; Капитальный и текущий ремонт скважин; Компьютерное моделирование месторождений нефти и газа; Контроль и регулирование разработки нефтяных месторождений; Контроль технического состояния скважин при капитальном ремонте; Маркшейдерское дело; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Механика сплошной среды; Моделирование процессов притока жидкостей и газов в скважины; Нефтегазопромысловая геология; Обеспечение надежности нефтегазопромыслового оборудования; Обобщение опыта разработки нефтяных месторождений; Особенности процессов разработки нефтяных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами; Особенности разработки газонефтяных и нефтегазовых месторождений; Особенности эксплуатации и исследования горизонтальных нефтяных скважин; Подземная гидрогазодинамика; Подземная гидромеханика; Промысловая геофизика; Профилированный иностранный язык; Разработка и проектирование нефтяных месторождений; Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений; Сбор и подготовка попутного нефтяного газа; Сбор и подготовка скважинной продукции, утилизация шламов; Современные проблемы защиты от коррозии нефтегазовых объектов; Техника и технологии методов увеличения нефтеотдачи пластов; Технологии эксплуатации нефтяных и газовых скважин; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Физика пласта; Физика пластовых газонефтяных систем; Эксплуатация систем поддержания пластового давления при разработке нефтяных месторождений; Эксплуатация скважин в осложненных условиях

Дисциплины и практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Блок: Блок 2. Практики;

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений:: Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
11	6	216	205	11	диф.зачет;
ИТОГО:	6	216	205	11	

Форма обучения: заочная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
12	6	216	205	11	диф.зачет;
ИТОГО:	6	216	205	11	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способность осуществлять сбор данных и корректировать технологические процессы для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов	ПК-1-4
2	Способность анализировать условия разработки и эксплуатации объектов в осложнённых условиях с выявлением причин образования и интенсивности осложнений с дальнейшим выбором методов регулирования процессов для обеспечения требуемой полноты извлечения углеводородов, относящихся к трудноизвлекаемым запасам	ПК-2-8
3	Способность осуществлять, разрабатывать и корректировать технологические процессы при строительстве и ремонте скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	ПК-3/-4
4	Осуществление оптимальных условий эксплуатации скважинного оборудования для обеспечения выполнения проектных решений разработки эксплуатируемых объектов, требуемой полноты добычи запасов углеводородов с соблюдением требований по охране труда и недр	ПК-4-6
5	Способен применять знания в области причин образований осложнений и аварий при эксплуатации добывающих и нагнетательных скважин для обеспечения оптимальных условий эксплуатации скважин и разработки объектов	ПК-5-5

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-1	ПК-1.1 Способность провести геологический анализ месторождения, оценить коллекторские свойства нефтегазового пласта, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы района работ	З(ПК-1)	Знать: методы оформления научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам проведенных исследований
	ПК-1.2 Способность провести сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и технико-технологической информации по месторождению ПК-1.3 Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать полученные данные, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	У(ПК-1)	Уметь: собирать и анализировать промысловую, геологическую и технологическую информацию, необходимую для работы с проектной документацией
	ПК-1.4 Способность участвовать в реализации процессов, связанных с повышением эффективности процесса добычи, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПК-1.5 Способность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасного вскрытия продуктивных пластов, крепления, закачивания и освоения нефтяных и газовых скважин и снижению техногенной нагрузки строительства скважин на окружающую среду	В(ПК-1)	Владеть: методами выполнения простых технических операции при формировании проектных документов
ПК-3/	ПК-3.1 Способность разрабатывать и корректировать технико-технологические процессы, связанные с бурением нефтяных и газовых скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	З(ПК-3/)	Знать: комплекс работ, который необходимо провести при обустройстве месторождения, технику и технологию эксплуатации скважин и промысловых объектов
	ПК-3.2 Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ре-	У(ПК-3/)	Уметь: применять результаты современных иннова-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	монте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин ПК-3.3 Способность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин ПК-3.4 Способность осуществить выбор и корректировку технологических составляющих для качественного крепления и заканчивания нефтяных и газовых скважин в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения ПК-3.5 Способность решать задачи по оптимизации процесса промывки скважины в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения ПК-3.6 Способность осуществлять выбор породоразрушающего инструмента для строительства скважин в зависимости от геологических условий бурения ПК-3.7 Способен осуществлять выбор буровых растворов, используемых при строительстве скважин и подбирать оптимальный состав промывочных жидкостей для вскрытия продуктивных пластов		ционных разработок в области реконструкции объектов и технологии эксплуатации основных элементов систем разработки месторождения
		В(ПК-3/)	Владеть: навыками построения технологической схемы реализации различных мероприятий при разработке месторождения с учетом требований технологической и экологической безопасности
ПК-2	ПК-2.1 Способен анализировать динамику добычи углеводородного сырья ПК-2.2 Организует мониторинг и контроль эксплуатации месторождений и скважин ПК-2.3 Способен выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья ПК-2.4 Способен оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте ПК-2.5 Владеет информацией о	3(ПК-2)	Знать: проектную документацию по проектированию разработки нефтяного и газового месторождения
		У(ПК-2)	Уметь: осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию, добычи нефти и газа, промышленному контролю и регулированию извлечения углеводородов

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	технологических режимах и параметрах работы скважин ПК-2.6 Владеет информацией о отраслевых стандартах, технических регламентах и инструкций, устанавливающих требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	В(ПК-2)	Владеть: методами использования результатов всех видов промышленных исследований с целью контроля и регулирования разработки месторождения
ПК-4	ПК-4.1 Организует разработку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья ПК-4.2 Способен прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложений солей ПК-4.3 Способен проводить технические расчёты и определять эффективность эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	З(ПК-4)	Знать: способы контроля за техническим состоянием подземного и наземного оборудования
		У(ПК-4)	Уметь: осуществлять подбор необходимого комплекса геофизических, гидродинамических и промышленных исследований для увеличения межремонтного периода элементов системы разработки
		В(ПК-4)	Владеть: методами интерпретации результатов проводимых на месторождении исследований для контроля за состоянием наземного и подземного оборудования
ПК-5	ПК-5.1 Владеет информацией о технологиях капитального ремонта нефтяных и газовых скважин ПК-5.2 Способен разрабатывать и выдавать производственные задания на проведение капитального ремонта скважин ПК-5.3 Способен выявлять и оценивать производственные риски в различных обстоятельствах	З(ПК-5)	Знать: основные технологии каждого вида работ при подземных ремонтах скважин; задачи поддержания производственного процесса в изменяющейся горно-геологической обстановке методами инженерных исследований
		У(ПК-5)	Уметь: контролировать технологические процессы подземного ремонта нефтяных и газовых

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			скважин, пользоваться навыками по проведению отдельных ремонтных работ в различных условиях
		В(ПК-5)	Владеть: методами решения задач, возникающих при эксплуатации нефтяных и газовых скважин

5. Типы, способы и формы проведения практики

Тип: (1084)Преддипломная практика.

Способы: -.

Формы: дискретно по видам практик;

6. Место проведения практики

Практика студентов организуется на основе договоров на проведение практики студентов на базе следующих предприятий:

ОАО «АНК «Башнефть» (нефтегазодобывающие управления «Туймазанефть», «Ишимбайнефть», «Арланнефть» ООО «Башнефть-Добыча»; ООО Башнефть-Бурение»; ООО «Уфимское управление подземного и капитального ремонта скважин»);

ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина (нефтегазодобывающие управление «Бавлынефть», «Азнакаевскнефть»);

ОАО «Томскнефть» ВНК;

ООО «МУН-Технология»;

ООО «Ойл-Сервис».

Распределение студентов по базам практики осуществляется с учетом пожеланий студентов и писем о направлении на практику студентов, обучающихся по договорам с юридическими лицами.

При наличии на базах практики вакантных должностей по профилю подготовки УГНТУ по усмотрению предприятия студенты могут быть зачислены на работу.

Теоретические занятия на начальном этапе практики проводятся на кафедрах филиала университета.

Кафедра УГНТУ: «Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений»;

Лаборатория моделирования, проектирования и разработки месторождений;

Тренажерный класс.

7. Объём и содержание практики

7.1. Этапы практики

Номер этапа	Название этапа	Семестр			часы			Шифр результата обучения
		очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	
1	Подготовительный этап	11;		12;	0	0	0	
2	Производственный этап	11;		12;	0	0	0	
3	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	11;		12;	11	0	11	

Номер этапа	Название этапа	Семестр			часы			Шифр результата обучения
		очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	
	ИТОГО:				11	0	11	

7.2 Содержание этапов

Подготовительный этап

1 Подготовка к практике

Виды работ: Разработка задания на практику. Выдача задания на практику руководителем от кафедры. Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Промышленная и пожарная безопасность труда, производственная санитария на объектах прохождения преддипломной практики. Анализ необходимой производственной информации для сбора материала для подготовки к выпускной квалификационной работе.

Характеристика работ: Информирование о сроках проведения практики. Вводная лекция с куратором практики от кафедры. Рассмотрение вопросов по промышленной и пожарной безопасности труда, на объектах прохождения преддипломной практики. Ознакомление обучающихся с целями и задачи практики. Подготовка студентов к сбору необходимой производственной информации по геологическому строению объектов, динамики разработки месторождения, по геолого-техническим мероприятиям проводимых на месторождении, технико-экономический анализ выбранной технологии с целью подготовки к выпускной квалификационной работе.

Подготовительный этап

2 Изучение организации прохождения практики

Виды работ: Изучение краткой характеристики организации, в которой будет проходить преддипломную практику обучающийся.

Характеристика работ: Ознакомление с организационно-производственной структурой предприятия, изучение его устава, текущие, перспективные планы и годовые отчеты, постановку системы управления на предприятии.

Производственный этап

3 Сбор исходных данных и аналитический обзор по разделам ВКР

Виды работ: Изучение проектной и рабочей документации, а также проекта разработки месторождения для выполнения разделов Геолого-технологическая условия разработки месторождения, технологическое обоснование работ по эксплуатации и обслуживанию объектов добычи нефти.

Характеристика работ: Изучение геолого-физической характеристики месторождения и динамики состояния разработки месторождения с целью выбора проектной технологии. Расчет технологической эффективности выбранного ГТМ и обоснование проектных работ.

Производственный этап

4 Обработка и анализ полученной информации

Виды работ: Знакомство со структурой и спецификой производственного предприятия. Сбор необходимой производственной информации для подготовки отчета по преддипломной практике и для выпускной квалификационной работы. Изучение методики и выполнение расчетов параметров технологических процессов.

Характеристика работ: Ознакомительные экскурсии по технологическим объектам, работа с нормативно-технической документацией, проведение собеседований со специалистами производственных отделов, формирование навыков профессиональной деятельности. Работа в составе рабочей группы на различных производственных объектах предприятий.

Подготовка к сдаче зачета, экзамена

5 Подготовка отчета по преддипломной практике

Виды работ: Оформление текстовых и графических материалов отчета

Характеристика работ:	Подведение итогов практики.
Формулирование выводов и заключения.	
Оформление отчета по требованиям нормо-контроля.	
Оформление библиографического списка.	
Оформление отчета по практике.	

Подготовка к сдаче зачета, экзамена

5 Подготовка отчета по преддипломной практике

Виды работ: Оформление текстовых и графических материалов отчета

Характеристика работ:	Подведение итогов практики.
Формулирование выводов и заключения.	
Оформление отчета по требованиям нормо-контроля.	
Оформление библиографического списка.	
Оформление отчета по практике.	

Подготовка к сдаче зачета, экзамена

6 Защита отчета по преддипломной практике на кафедре

Виды работ: Защита преддипломной практики на кафедре

Характеристика работ: Предоставление на кафедру законченного отчета по преддипломной практике

8. Оценочные средства по промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по практике приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями приведены в формах № УЛ-3 (приложение А).

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для прохождения практики

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения практики	Ссылки на официальные сайты
eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
Журнал "Rogtec - Российские нефтегазовые технологии"	http://www.rogtectmagazine.com
Журнал "Бурение и нефть".	http://www.burneft.ru
Журнал "Нефтегазовое дело"	http://www.ogbus.ru
Журнал "Нефтегазовые технологии"	https://neftegaz.ru/
Информационный портал компании "Газпром".	http://www.gazprom.ru
Электронно-библиотечная система "Инфра-М"	http://znanium.com/
Электронно-библиотечная система "Лань"	http://e.lanbook.com/
Электронный каталог УГНТУ в интернете	http://www.bibl.rusoil.net/

10. Материально-техническое обеспечение практики

10.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при прохождении практики с перечнем основного оборудования

№ пп	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-102	Компьютер в комплекте Intel (монитор LG, клавиша Genius, мышь Genius, сетев. разветв. Bu(4)); Компьютер в сборе (жест. диск 3,5, мат. плата, монитор ACER, опер. память, проц, клавиша, мышь)(1); Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2	1-310	IP-камера KCM-3911(1); Автоматизированная система обучения "Насосная эксплуатация скважин"(1); Виртуальный лабораторный стенд (ПО на CD-диске) "Технические измерения"(1); Интерактивный комплекс Lumien LMP8604MLRU(1); Коммутатор D-Link(1); Компьютер в комплекте (системный блок Cione, монитор Samsung, мышь, клавиатура Log(15)); Компьютер в комплекте CoreDuo (монит. 19" BenQ, клавиша Genius, мышь.)(13); МФУ лазерный HP LaserJet Pro MFP M28a RU A4 белый(1); Мобильная стойка для телевизора Onkron TS2080(1); Ноутбук HP 15-dw104Bur, 15, IPS, Intel Pentium Gold640 SU 2.4ГГц, WINDOWS 10, 22N(1); Сервер моделирования (блок процессора, монитор 24", клавиатура, мышь)(1); Системный блок CPU Intel Socket 1155 Core(1); Тренажер-имитатор АМТ-411 /учебный класс/(1); Информационные плакаты - 20 шт.; Комплект: ноутбук, проектор; Экран; Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций

3	1-314	Фотостенды (1,07*0,7)(17);Экран настенный 305*229(1);Информационные стенды - 17 шт.;Стенд с оборудованием для бурения скважин;Стенд с оборудованием для проведения капитального ремонта скважин;Экран;Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
4	1-314	Фотостенды (1,07*0,7)(17);Экран настенный 305*229(1);Информационные стенды - 17 шт.;Стенд с оборудованием для бурения скважин;Стенд с оборудованием для проведения капитального ремонта скважин;Экран;Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
5	1-315	Колбонагреватель LT-500**(1);Компьютер в сборе USN Business SL i5 500GB(1);Ноутбук Acer Aspire 17,3"(1);Ноутбук Lenovo V320-17IKB Core i 7130U/4Gb/500Gb/DVD-RW/Intel HD Graphics 620/17(1);Ноутбук-трансформер Lenovo Yoga 530-14ARR81H90006RU(1);Цифровой стереоскопический микроскоп Motic DMW-143-N2GG(1);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
6	1-316	Интерактивная система Panasonic Elite Panaboard Vivitek D525ST(1);Компьютер в сборе USN Business SL i5 500GB(5);Компьютер - 14 шт.;Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
7	1-321	IP-камера KCM-3911(6);Лампа с оригинальным модулем для проектора EPSON EB-X12(1);Монитор ЖК Acer V22 3HQBB(1);Ноутбук Sony Vaio Sve 1713E1R/B(1);Сервер INTEL(1);Сервер Intel(1);Сервер Кламас(1);Сервер в сборе INTEL SR2612URR(1);Шкаф монтажный телекоммуникационный 19" напольный (600*1000*2055)(1);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

10.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого в учебном процессе при прохождении практики

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	IRAP RMS (ROXAR)	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
2	Tempest (ROXAR)	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
3	Windows Professional 7 Russian	Дата выдачи лицензии 07.03.2012
4	Windows Professional 8 Russian	Дата выдачи лицензии 16.12.2012
5	Windows XP Professional Russian	Дата выдачи лицензии 26.12.2002

11. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа прохождения практики с учетом осо-

бенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-3

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями

Тип практики: (1084) Преддипломная практикаНаправление подготовки (специальность): 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологииНаправленность специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»Форма обучения очная; заочная;Выпускающая кафедра: Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений (РРНГМ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе на кафедре		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий;	11		12	Сквозная программа практик : учебно-методическое пособие для студентов специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин / сост.: Т. Д. Дихтярь [и др.]. - Уфа : УГНТУ, 2021. - 423 Кб.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

_____ В.Ш. Мухаметшин

27.06.2024

Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации по практике

(1084) Преддипломная практика

Направление подготовки (специальность): 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность: специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная; заочная;

Трудоемкость практики: 6 з.е. (216час)

Октябрьский 2024

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Подготовительный этап	В(ПК-4)	методами интерпретации результатов проводимых на месторождении исследований для контроля за состоянием наземного и подземного оборудования	ПК-4.1 Организует разработку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья	выполняет трудовые обязанности оператора по исследованию скважин под руководством специалиста	Отчет о практике
				ПК-4.2 Способен прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложений солей	осуществляет сбор, анализ и подготовку необходимой информации для построения модели	Отчет о практике
				ПК-4.3 Способен проводить технические расчёты и определять эффективность эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	подбирает оптимальный режим работы скважины	Отчет о практике
		В(ПК-5)	методами решения задач, возникающих при эксплуатации нефтяных и газовых скважин	ПК-5.1 Владеет информацией о технологиях капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	приводит в отчете по практике основные виды капитальных ремонтов скважин, используемых на конкретном месторождении	Отчет о практике
				ПК-5.2 Способен разрабатывать и выдавать производственные задания на проведение капитального ремонта скважин	использует полученные знания при выборе вида ремонта скважин и подбирает необходимое оборудование и инструмент	Отчет о практике

		3(ПК-4)	способы контроля за техническим состоянием подземного и наземного оборудования	ПК-5.3 Способен выявлять и оценивать производственные риски в различных обстоятельствах	использует навыки сбора и систематизации информации из источников по проектированию нефтяных и газовых месторождений	Отчет о практике
				ПК-4.1 Организует разработку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья	имеет представление о технических паспортах на оборудование и другие средства, применяемые в данном технологическом процессе	Отчет о практике
				ПК-4.2 Способен прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложений солей	называет комплекс промысловых исследований скважин	Отчет о практике
				ПК-4.3 Способен проводить технические расчеты и определять эффективность эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	описывает методы борьбы с осложнениями при добыче нефти	Отчет о практике
		3(ПК-5)	основные технологии каждого вида работ при подземных ремонтах скважин; задачи поддержания производственного процесса в изменяющейся горно-геологической обстановке методами инженерных исследований	ПК-5.1 Владеет информацией о технологиях капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	определяет коэффициент корреляции между геофизическими методами, входящими в комплекс	Отчет о практике
				ПК-5.2 Способен разрабатывать и выдавать производственные задания на проведение капитального ремонта скважин	перечисляет должностные обязанности оператора по исследованию скважин, оператора по добыче нефти и	Отчет о практике

				жин	га-за	
				ПК-5.3 Способен выявлять и оценивать производственные риски в различных обстоятельствах	описывает возможные осложнения, возникающие при эксплуатации скважинного оборудования и методы борьбы с ними	Отчет о практике
		У(ПК-4)	осуществлять подбор необходимого комплекса геофизических, гидродинамических и промысловых исследований для увеличения межремонтного периода элементов системы разработки	ПК-4.1 Организует разработку мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья	объясняет методы сбора и систематизации информации из многочисленных источников	Отчет о практике
				ПК-4.2 Способен прогнозировать возникновение образований гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложений солей	использует во время прохождения практики полученные при обучении теоретические знания	Отчет о практике
				ПК-4.3 Способен проводить технические расчеты и определять эффективность эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	определяет скин-фактор	Отчет о практике
		У(ПК-5)	контролировать технологические процессы подземного ремонта нефтяных и газовых скважин, пользоваться навыками по проведению отдельных ремонтных работ в различных условиях	ПК-5.1 Владеет информацией о технологиях капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	использует информацию о видах капитального ремонта при работе над отчетом по практике	Отчет о практике
				ПК-5.2 Способен разрабатывать и выдавать производственные задания на проведение капитального ремонта скважин	подбирает метод регулирования месторождения в изменяющихся условиях	Отчет о практике

				ПК-5.3 Способен выявлять и оценивать производственные риски в различных обстоятельствах	использует навыки работы по контролю за техническим состоянием оборудования и инструмента, используемого при ремонте скважин	Отчет о практике
2	Производственный этап	В(ПК-2)	методами использования результатов всех видов промысловых исследований с целью контроля и регулирования разработки месторождения	ПК-2.1 Способен анализировать динамику добычи углеводородного сырья	прогнозирует предполагаемый дебит скважин по нефти и газу от применяемых на месторождении ГТМ	Отчет о практике
				ПК-2.2 Организует мониторинг и контроль эксплуатации месторождений и скважин	перечисляет в отчете по практике стандартные комплексы проводимых на скважинах исследований	Отчет о практике
				ПК-2.3 Способен выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья	демонстрирует навыки обработки информации для контроля технического состояния скважин	Отчет о практике
				ПК-2.4 Способен оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте	использует параметры, оказывающие влияние на добычу нефти и газа	Отчет о практике
				ПК-2.5 Владеет информацией о технологических режимах и параметрах работы скважин	формулирует выводы и предложения по практике	Отчет о практике
				ПК-2.6 Владеет информацией о отраслевых стандартах, технических регламентах и инструк-	использует отраслевые стандарты при регулировании разработки месторождения	Отчет о практике

				ций, устанавливающих требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья		
		В(ПК-3/)	навыками построения технологической схемы реализации различных мероприятий при разработке месторождения с учетом требований технологической и экологической безопасности	ПК-3.1 Способность разрабатывать и корректировать технико-технологические процессы, связанные с бурением нефтяных и газовых скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	демонстрирует навыки составления геолого-технического наряда на бурение скважины	Отчет о практике
				ПК-3.2 Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	использует знания о процессах при контроле за техническим состоянием скважины и оборудования, используемого при ремонте нефтяных и газовых скважин	Отчет о практике
				ПК-3.3 Способность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	решает задачи по реализации мероприятий при разработке месторождений с учетом требований технологической и экологической безопасности	Отчет о практике

				ПК-3.4 Способность осуществить выбор и корректировку технико-технологических составляющих для качественного крепления и заканчивания нефтяных и газовых скважин в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения	выполняет поиск рецептуры бурового раствора	Отчет о практике
				ПК-3.5 Способность решать задачи по оптимизации процесса промывки скважины в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения	поясняет способы регулирования свойств буровых растворов	Отчет о практике
				ПК-3.6 Способность осуществлять выбор породоразрушающего инструмента для строительства скважин в зависимости от геологических условий бурения	имеет навыки выбора породоразрушающего инструмента в зависимости от свойств пород	Отчет о практике
				ПК-3.7 Способен осуществлять выбор буровых растворов, используемых при строительстве скважин и подбирать оптимальный состав промывочных жидкостей для вскрытия продуктивных пластов	использует параметры бурения при выборе оптимального состава промывочных жидкостей	Отчет о практике

		3(ПК-2)	проектную документацию по проектированию разработки нефтяного и газового месторождения	ПК-2.1 Способен анализировать динамику добычи углеводородного сырья	описывает основные факторы, влияющие на динамику добычи нефти и газа	Отчет о практике
				ПК-2.2 Организует мониторинг и контроль эксплуатации месторождений и скважин	перечисляет основные возможности программ моделирования	Отчет о практике
				ПК-2.3 Способен выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья	называет параметры, характеризующие коэффициент продуктивности скважин	Отчет о практике
				ПК-2.4 Способен оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте	перечисляет этапы обустройства месторождения	Отчет о практике
				ПК-2.5 Владеет информацией о технологических режимах и параметрах работы скважин	описывает отчеты о производственно-хозяйственной деятельности цехов предприятия	Отчет о практике
				ПК-2.6 Владеет информацией о отраслевых стандартах, технических регламентах и инструкций, устанавливающих требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	называет назначение руководящих документов по проводимым методам увеличения нефтеотдачи	Отчет о практике
		3(ПК-3/)	комплекс работ, который необходимо провести при обустройстве место-	ПК-3.1 Способность разрабатывать и корректировать технико-	описывает составные элементы конструкции скважины, называет	Отчет о практике

			рождения, технику и технологию эксплуатации скважин и промышленных объектов	технологические процессы, связанные с бурением нефтяных и газовых скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	наименование промышленных объектов	
				ПК-3.2 Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	описывает классификацию основного технологического оборудования, применяемого при строительстве и ремонте скважин	Отчет о практике
				ПК-3.3 Способность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	называет основные виды работ подземных ремонтов скважин; задачи производственных процессов	Отчет о практике
				ПК-3.4 Способность осуществить выбор и корректировку технико-технологических составляющих для качественного крепления и заканчивания нефтяных и газовых скважин в зависимости от конкретных	описывает этапы производства работ при креплении и заканчивании скважин	Отчет о практике

				горно-геологических условий бурения		
				ПК-3.5 Способность решать задачи по оптимизации процесса промывки скважины в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения	рассказывает о фонтанном и насосном способе эксплуатации скважин	Отчет о практике
				ПК-3.6 Способность осуществлять выбор породоразрушающего инструмента для строительства скважин в зависимости от геологических условий бурения	называет виды породоразрушающего инструмента, используемого при бурении скважин	Отчет о практике
				ПК-3.7 Способен осуществлять выбор буровых растворов, используемых при строительстве скважин и подбирать оптимальный состав промывочных жидкостей для вскрытия продуктивных пластов	описывает разновидности буровых растворов, используемых при бурении скважин	Отчет о практике
		У(ПК-2)	осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов	ПК-2.1 Способен анализировать динамику добычи углеводородного сырья	для подготовки отчета по практике выполняет анализ информации, полученной из литературных источников	Отчет о практике
				ПК-2.2 Организует мониторинг и контроль эксплуатации месторождений и скважин	использует результаты промысловых исследований для мониторинга и контроля эксплуатации месторождений	Отчет о практике

				ПК-2.3 Способен выявлять отклонения от нормальной работы оборудования по добыче углеводородного сырья	использует полученные знания при решении производственных задач	Отчет о практике
				ПК-2.4 Способен оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте	соблюдает технологические регламенты защиты окружающей среды	Отчет о практике
				ПК-2.5 Владеет информацией о технологических режимах и параметрах работы скважин	подбирает необходимый технологический режим работы скважины	Отчет о практике
				ПК-2.6 Владеет информацией о отраслевых стандартах, технических регламентах и инструкций, устанавливающих требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья	во время прохождения практики выполняет требования мер безопасности при выполнении работ	Отчет о практике
		У(ПК-3/)	применять результаты современных инновационных разработок в области реконструкции объектов и технологии эксплуатации основных элементов систем разработки месторождения	ПК-3.1 Способность разрабатывать и корректировать технико-технологические процессы, связанные с бурением нефтяных и газовых скважин в зависимости от поставленных геологических и технологических задач	корректирует показатели процесса бурения скважин для заданных условий	Отчет о практике
				ПК-3.2 Способность осуществлять оператив-	сравнивает показатели производительности	Отчет о практике

				ный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	скважин до и после проведения мероприятий	
				ПК-3.3 Способность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	решает технологические задачи при ликвидации аварийных ситуаций на скважинах	Отчет о практике
				ПК-3.4 Способность осуществить выбор и корректировку технико-технологических составляющих для качественного крепления и заканчивания нефтяных и газовых скважин в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения	сравнивает накопленную добычу нефти и газа на месторождении	Отчет о практике
				ПК-3.5 Способность решать задачи по оптимизации процесса промывки скважины в зависимости от конкретных горно-геологических условий бурения	определяет потенциальные возможности пласта: пластовое давление, температуру	Отчет о практике

				ПК-3.6 Способность осуществлять выбор породоразрушающего инструмента для строительства скважин в зависимости от геологических условий бурения	подбирает необходимый вид долота в зависимости от износа	Отчет о практике
				ПК-3.7 Способен осуществлять выбор буровых растворов, используемых при строительстве скважин и подбирать оптимальный состав промывочных жидкостей для вскрытия продуктивных пластов	поясняет выбор типа и буровых растворов для заданных условий бурения	Отчет о практике
3	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	В(ПК-1)	методами выполнения простых технических операции при формировании проектных документов	ПК-1.1 Способность провести геологический анализ месторождения, оценить коллекторские свойства нефтегазового пласта, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы района работ	определяет основные коллекторские свойства пласта	Отчет о практике
				ПК-1.2 Способность провести сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и технико-технологической информации по месторождению	анализирует информативность геофизических и гидродинамических исследований скважин	Отчет о практике
				ПК-1.3 Способность планировать и проводить	составляет планшет, проведенных на сква-	Отчет о практике

				необходимые эксперименты, обрабатывать полученные данные, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	жинах исследований	
				ПК-1.4 Способность участвовать в реализации процессов, связанных с повышением эффективности процесса добычи, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	приводит в отчете по практике перечень геолого-технических мероприятий, используемых на месторождении	Отчет о практике
				ПК-1.5 Способность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасного вскрытия продуктивных пластов, крепления, закачивания и освоения нефтяных и газовых скважин и снижению техногенной нагрузки строительства скважин на окружающую среду	демонстрирует навыки работы на тренажере АМТ "Капитальный ремонт скважин"	Отчет о практике
		3(ПК-1)	методы оформления научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам	ПК-1.1 Способность провести геологический анализ месторождения, оценить коллекторские	описывает геолого-физическую характеристику месторождения	Отчет о практике

			проведенных исследований	свойства нефтегазового пласта, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы района работ		
				ПК-1.2 Способность провести сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и технико-технологической информации по месторождению	описывает проектно-сметную документацию по проектированию разработки нефтяного и газового месторождения	Отчет о практике
				ПК-1.3 Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать полученные данные, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	называет основные прикладные программные комплексы	Отчет о практике
				ПК-1.4 Способность участвовать в реализации процессов, связанных с повышением эффективности процесса добычи, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	описывает методы эксплуатации скважин	Отчет о практике
				ПК-1.5 Способность осуществлять комплекс организационных и тех-	называет методы крепления, заканчивания и освоения скважин на	Отчет о практике

				нических мероприятий по обеспечению безопасного вскрытия продуктивных пластов, крепления, закачивания и освоения нефтяных и газовых скважин и снижению техногенной нагрузки строительства скважин на окружающую среду	месторождении	
		У(ПК-1)	собирать и анализировать промысловую, геологическую и технологическую информацию, необходимую для работы с проектной документацией	ПК-1.1 Способность провести геологический анализ месторождения, оценить коллекторские свойства нефтегазового пласта, состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы района работ	имеет представление об интерфейсе программного комплекса RMS Roxar, Tempest	Отчет о практике
				ПК-1.2 Способность провести сбор, интерпретацию и обобщение геолого-геофизической и технико-технологической информации по месторождению	анализирует всю полученную промысловую информацию и оформляет отчет по практике	Отчет о практике
				ПК-1.3 Способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать полученные данные, в том числе с использованием прикладных программ	перечисляет в отчете новое, нестандартное оборудованию и процессы	Отчет о практике

				ных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы		
				ПК-1.4 Способность участвовать в реализации процессов, связанных с повышением эффективности процесса добычи, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	анализирует структуру наряд-задания на различные виды работ	Отчет о практике
				ПК-1.5 Способность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасного вскрытия продуктивных пластов, крепления, закачивания и освоения нефтяных и газовых скважин и снижению техногенной нагрузки строительства скважин на окружающую среду	интерпретирует информацию о методах вскрытия пластов, заканчивания и освоения скважин	Отчет о практике

2. Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Отчет о практике	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов	Программа практики, методические материалы по практической	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала.

		по прохождению практики. Отчет включает разработку предложений и рекомендаций по повышению эффективности работы организации.	подготовке	Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоены понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
--	--	--	------------	--

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Отчет о практике.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

1 Вопросы для геологического раздела:

- 1.1. Общие сведения о месторождении;
- 1.2. Характеристика продуктивных горизонтов;
- 1.3. Физико-химические свойства пластовых жидкостей;
- 1.4. Особенности разработки продуктивных объектов;
- 1.5. Показатели разработки.

2. Вопросы к технологическому разделу:

- 2.1. Факторы, осложняющие работу внутрискважинного оборудования системы сбора добываемой жидкости;
- 2.2. Анализ состояния межремонтного периода МРП работы скважин;
- 2.3. Опыт решения задач по увеличению МРП;
- 2.4. Предложения по испытанию и внедрению мероприятий, позволяющих увеличить МРП;
- 2.5. Технологическая оценка предлагаемых мероприятий по увеличению МРП;
3. Вопросы для раздела «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»:
 - 3.1. Законодательная и нормативная база охраны труда ОТ;
 - 3.2. Общие требования по безопасному ведению работ, правила безопасности ПБ;
 - 3.3. Требования ОТ и ПБ при подготовительных работах;
 - 3.4. Требования ОТ и ПБ при закачке химреагентов;
 - 3.5. Пожарная безопасность
4. Вопросы для раздела «Охрана недр и окружающей среды»:
 - 4.1. Природоохранное законодательство;
 - 4.2. Экологические и санитарно-гигиенические ограничения;
 - 4.3. Прогноз воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, гидросфера, почва);
 - 4.4. Мероприятия по охране окружающей среды (атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы);
 - 4.5. Мониторинг (почвенных, гидролитогеохимических донных отложений, поверхностных вод, подземных вод),
5. Вопросы к организационно-экономическому разделу:
 - 5.1. Организационная структура нефтегазодобывающего предприятия;
 - 5.2. Методика расчета экономической эффективности;
 - 5.3. Техничко-экономические показатели и их анализ.

Структура отчета по практике указана в учебно-методическом пособии по организации производственной и преддипломной практик студентов по специальности 21.05.06 "Нефтегазовая техника и технологии" специализации «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» [Электронный ресурс] / сост. А.Ф. Шакурова – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – 152 Кб.