

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

В.Ш. Мухаметшин

(подпись)

27.06.2024

Программа -

Тип практики: **(2362) Научно-исследовательская работа**

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

Направленность: **специализация «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Форма обучения: **заочная;**

Октябрьский 2024

1. Цели практики

Основной целью является развитие у специалиста способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом - специалистом под руководством научного руководителя.

Выпускающая кафедра, на которой реализуется программа специалитета, определяет специальные требования к подготовке специалиста по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой специалистом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере;
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

Научно-исследовательская работа нацелена на развитие у обучающихся компетенций, а также формирование опыта самостоятельной исследовательской и аналитической деятельности в инновационной сфере. В процессе научно-исследовательской работы происходит закрепление и углубление компетенций, сформированных в ходе теоретической подготовки обучающегося.

2. Задачи практики

Задачами НИР является:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления специалиста, формирование у него четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

В процессе научно-исследовательской работы собираются необходимые исходные данные для выпускной квалификационной работы, уточняется ее план.

3. Структура практики

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

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	12												12

лекции (всего)	0																		
-в т.ч. лекции on-line курс	0																		
Практическая подготовка	0																		
-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))	10																		10
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)	528																		528
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)	521																		521
освоение on-line курса	0																		
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0																		
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	540																		540

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, предшествующие прохождению практики (исходя из формирования этапов по компетенциям): Безопасность профессиональной деятельности; Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика; Информационные технологии; Методология проектирования в нефтегазовой отрасли; Ознакомительная практика; Основы геологии; Основы математического моделирования; Основы нефтегазового дела; Основы переработки нефти и нефтепродуктов; Основы разработки нефтяных и газовых месторождений; Основы экономики и управления производством; Патентный анализ и трансфер технологий; Прикладная экология; Прикладные программные комплексы; Системы искусственного интеллекта; Теоретическая и прикладная механика; Теплотехника; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Транспортирование нефти, газа и продуктов их переработки; Физика; Химия; Химия нефти и газа

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: Обязательная часть;

Форма обучения: заочная

Семестр	Трудоемкость практики		Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы	

		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
12	15	540	12	528	диф.зачет;
ИТОГО:	15	540	12	528	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1-8
2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3-2
3	Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4-4
4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5-2
5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства	ОПК-7-7

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ОПК-1	ОПК-1.3 Решает конкретные производственные и исследовательские задачи на основе понимания физической сущности и особенностей основных технологических процессов нефтегазовой промышленности, функционала основных технологических объектов, с учетом нормативной документации по их эксплуатации	З(ОПК-1)	Знать: методы решения задач поддержания производственного процесса в изменяющейся горно-геологической обстановке методами инженерных исследований
	ОПК-1.4 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов математического моделирования	У(ОПК-1)	Уметь: производить выбор применяемого технологического оборудования и последовательности выполнения технологических операций при бурении скважин
		В(ОПК-1)	Владеть: навыками выбора ме-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			тодов и средств поддержания производственного процесса бурения скважины
ОПК-3	ОПК-3.3 Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и т. п. на основе собранной информации и анализа данных производства	З(ОПК-3)	Знать: перечень информации, необходимый для сбора в период выполнения научно-исследовательской работы
		У(ОПК-3)	Уметь: организовывать, контролировать и оценивать исполнение проекта на строительство скважин
		В(ОПК-3)	Владеть: методами контроля качества крепления скважины, качества вскрытия продуктивных пластов
ОПК-4	ОПК-4.2 Определяет потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов и математических моделей, участвует в сборе и обработке первичных материалов ОПК-4.3 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при моделировании технологических процессов, в рамках своей компетенции вносит корректировки в проектные данные, оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	З(ОПК-4)	Знать: регламентированные методики исследований технологических процессов и технических устройств в области бурения скважин
		У(ОПК-4)	Уметь: использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
		В(ОПК-4)	Владеть: способностью составлять в соответствии с установленными требованиями рациональные проектные, технологические и рабочие документы
ОПК-5	ОПК-5.1 Использует специальные электронные информационные ресурсы, такие как информацион-	З(ОПК-5)	Знать: перечень открытых баз данных для прове-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	но - поисковые системы и базы данных, для нахождения требуемой информации ОПК-5.3 Следит за актуальностью основных нормативных документов, регламентирующих нефтегазовое производство		дения патентного анализа по теме научно-исследовательской работы
		У(ОПК-5)	Уметь: проводить необходимые исследования и эксперименты на приборах и установках для определения свойств технологических растворов, применяемых при строительстве скважины
		В(ОПК-5)	Владеть: навыками работы на приборах для измерения технологических параметров промысловых жидкостей и цементных растворов
ОПК-7	ОПК-7.2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и анализа последних достижений в интересующей области ОПК-7.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	З(ОПК-7)	Знать: методы поиска информации для написания отчета по итогам выполнения научно-исследовательской работы
		У(ОПК-7)	Уметь: применять методы совершенствования технологических процессов бурения скважин
		В(ОПК-7)	Владеть: навыками решения задачи обеспечения внедрения инновационных технологий извлечения, в том числе трудноизвлекаемых углеводородов, в сложных горно-геологических условиях

5. Типы, способы и формы проведения практики

Тип: (2362) Научно-исследовательская работа.

Способы: -.

Формы: дискретно по видам практик;

6. Место проведения практики

Промышленные предприятия нефтегазового комплекса, оснащенные современным технологическим оборудованием:

ООО «Алойл-Ремсервис»

ЗАО «Алойл»

ООО НПП «Буринтех»

ОАО НПП «Бурсервис»

ОАО «Лукойл»

ПАО «Газпром»

ОАО «НК «Роснефть»

ОАО «Самотлорнефтегаз»

ООО «РН-Юганскнефтегаз»

ООО «РН-ВАНКОР»

Кафедра УГНТУ: кафедра "Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений"

Кабинет оборудования для бурения и капитального ремонта скважин

Лаборатория технологических основ бурения нефтяных и газовых скважин

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	Составление библиографии по теме исследования			12;	0	0	51	
2	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация			12;	0	0	250	
3	Написание научной статьи по проблеме исследования или выступление на конференции с докладом			12;	0	0	100	
4	Отчет о научно-исследовательской работе в семестре			12;	0	0	124	
5	Подготовка к сдаче зачета, экзамена			12;	0	0	3	
	ИТОГО:				0	0	528	

7.2 Содержание этапов

Составление библиографии по теме исследования

1 научно-исследовательская работа

Виды работ: Выдача задания.

Составление картотеки литературных источников (монография одного автора, группы авторов, автореферат, диссертация, статья в сборнике научных трудов, статьи в журнале и прочее – не менее 50) по теме научно-исследовательской работы

Характеристика работ: Ознакомление с целями и задачами научно-исследовательской работы.

Информирование обучающихся о сроках проведения научно-исследовательской работы.

Инструктаж по технике безопасности.

Составление библиографии по теме исследования

2 подготовка к сдаче экзамена, зачета

Виды работ: подготовка списка использованной литературы

Характеристика работ: ознакомление с литературными и информационными источниками информации, для составления библиографического списка.

Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация

3 научно-исследовательская работа

Виды работ: Работа обучающегося на предприятии или кафедре УГНТУ, сбор необходимой информации для подготовки отчета по научно-исследовательской работе

Характеристика работ: Описание организации и методов исследования. Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении.

Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация

4 подготовка к сдаче экзамена, зачета

Виды работ: Составление выводов по разделам отчета НИР

Характеристика работ: Индивидуальные консультации, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем

Написание научной статьи по проблеме исследования или выступление на конференции с докладом

5 научно-исследовательская работа

Виды работ: Статья и заключение научного руководителя, Выступление с докладом и презентацией на научно-технической конференции

Характеристика работ: Написание научной статьи по основным результатам проведенной научно-исследовательской работы, составление научным руководителем рецензии на научную статью; Составление презентации по основным результатам научно-исследовательской работы, выступление с докладом на секциях научно-технической конференции

Написание научной статьи по проблеме исследования или выступление на конференции с докладом

6 подготовка к сдаче экзамена, зачета

Виды работ: Формулирование результатов и выводов по итогам НИР

Характеристика работ: Индивидуальные консультации, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем

Отчет о научно-исследовательской работе в семестре

7 научно-исследовательская работа

Виды работ: Составление отчета о научно-исследовательской работе

Характеристика работ: Обобщение полученной информации во время прохождения научно-исследовательской работы, составление основных разделов отчета, написание руководителем НИР отзыва

Отчет о научно-исследовательской работе в семестре

8 подготовка к сдаче экзамена, зачета

Виды работ: подготовка к защите отчета по результатам НИР

Характеристика работ: проверка соответствия оформления отчета действующим требованиям

Подготовка к сдаче зачета, экзамена

9 подготовка к сдаче зачета, экзамена

Виды работ: Индивидуальные консультации, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем и прием отчета о практике. Сдача дифференцированного зачета

Характеристика работ: Подготовка к сдаче дифференцированного зачета, защита отчета по научно-исследовательской работе, консультации, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем

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.rogtecmagazine.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
Статьи Общества инженеров-нефтяников (SPE)	http://www.spe.org
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 помеще- ния	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
---------	-------------------------	---	---------------------------

1	1-102	Компьютер в комплекте Intel (монитор LG,клава Genius.мышьGenius,сетев.разветв Bu(4);Компьютер в сборе(жест.диск3,5,мат.плата,мониторACER,опер.память,проц.клав.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	1-126	Радиосистема двойная вокальная(1);2-х полосный потолочный громкоговоритель 1*6,5",1*1";Кабель Krame (Вилка-Вилка) высокого разрешения 30,5м;Микшер-усилитель мощности двухканальный 2*80 Вт;Мультимедийный проектор Epson EB-1830 (1024*768);Ноутбук ASUS K50IJ T3100/2G/250G/DVD-SMulti 15.6 HD;Радиосистема двойная вокальная;Универсальное потолочное крепление для проектора;Экран настенный 305*229;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 текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
4	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
5	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
6	1-324	Атмосферный консистометр КЦ-5(1);Ванна с гидрозатвором ВГЗ(1);Верхнеприводная мешалка редукторная ULAB US-2000A(2);Вискозиметр 8-скоростной, в комплекте с блоком питания Модель 800 12/115/230В(1);Лабораторные весы VIBRA(1);Пресс ПРГ (7тонн)(1);Прибор "Вика" ОГЦ-1(1);Прибор УОСГ-100 СКП(1);Фильтр-пресс настольный, без модуля давления СО2 140-20(1);Ареометр - 4 шт.;Атмосферный консистометр КУ-5;Ванна с гидрозатвором ВГЗ;Весы ЕГ-8000-В;Вискозиметр - 3 шт.;Информационные стенды - 8 шт.;Отстойник ОМ-2;Пресс ПРГ-7т;Прибор "Вика" ОГЦ-1 - 4 шт.;Прибор ВН-6 - 3 шт.;Приспособление ПИ;Стенд для определения абразивности горных пород;Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.

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	eLIBRARY.RU	Дата выдачи лицензии 26.11.2012
2	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 особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-3

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями

Тип практики: (2362) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность): 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Направленность специализация «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Форма обучения 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;			12	Сквозная программа практик : учебно-методическое пособие для студентов специальности 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин / сост.: Т. Д. Дихтарь [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

(2362) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность): 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность: специализация «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: заочная

Трудоемкость практики: 15 з.е. (540час)

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	Составление библиографии по теме исследования	З(ОПК-3)	перечень информации, необходимый для сбора в период выполнения научно-исследовательской работы	ОПК-3.3 Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и т. п. на основе собранной информации и анализа данных производства	перечисляет стандартные виды исследований, проводимых для оценки качества строительства скважины	Отчет о НИД
2	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	В(ОПК-1)	навыками выбора методов и средств поддержания производственного процесса бурения скважины	ОПК-1.3 Решает конкретные производственные и исследовательские задачи на основе понимания физической сущности и особенностей основных технологических процессов нефтегазовой промышленности, функционала основных технологических объектов, с учетом нормативной документации по их эксплуатации	предлагает и проводит апробацию инновационных технологий в области бурения нефтяных и газовых скважин	Отчет о НИД
				ОПК-1.4 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов математического моделирования	проводит исследования свойств и параметров промысловых жидкостей и тампонажных материалов	Отчет о НИД
		В(ОПК-4)	способностью составлять в соответствии с уста-	ОПК-4.2 Определяет потребность в промысло-	выбирает необходимый промысловый материал	Отчет о НИД

			новленными требованиями рациональные проектные, технологические и рабочие документы	вом материале, необходимом для составления рабочих проектов и математических моделей, участвует в сборе и обработке первичных материалов	для реализации научно-исследовательской работы	
				ОПК-4.3 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при моделировании технологических процессов, в рамках своей компетенции вносит корректировки в проектные данные, оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	проводит анализ имеющейся информации	Отчет о НИД
		В(ОПК-5)	навыками работы на приборах для измерения технологических параметров промывочных жидкостей и цементных растворов	ОПК-5.1 Использует специальные электронные информационные ресурсы, такие как информационно - поисковые системы и базы данных, для нахождения требуемой информации	использует электронные базы данных в ходе проведения научно-исследовательской работы	Отчет о НИД
				ОПК-5.3 Следит за актуальностью основных нормативных документов, регламентирующих нефтегазовое производство	соблюдает при проведении исследований требования нормативной документации	Отчет о НИД
		З(ОПК-1)	методы решения задач поддержания производ-	ОПК-1.3 Решает конкретные производствен-	перечисляет оборудование, применяемое	Отчет о НИД

			ственного процесса в изменяющейся горно-геологической обстановке методами инженерных исследований	ные и исследовательские задачи на основе понимания физической сущности и особенностей основных технологических процессов нефтегазовой промышленности, функционала основных технологических объектов, с учетом нормативной документации по их эксплуатации	для контроля основных этапов строительства скважин	
				ОПК-1.4 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов математического моделирования	перечисляет оборудование и приборы для исследования свойств промысловых жидкостей и тампонажных растворов	Отчет о НИД
		З(ОПК-4)	регламентированные методики исследований технологических процессов и технических устройств в области бурения скважин	ОПК-4.2 Определяет потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов и математических моделей, участвует в сборе и обработке первичных материалов	перечисляет необходимый промысловый материал для составления отчета по научно-исследовательской работе	Отчет о НИД
				ОПК-4.3 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при моделировании технологических процессов, в рамках своей компе-	называет стандартный комплекс исследований, проводимый для оценки качества крепления скважины и вскрытия продуктив-	Отчет о НИД

				тенции вносит корректировки в проектные данные, оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	ных пластов	
		З(ОПК-5)	перечень открытых баз данных для проведения патентного анализа по теме научно-исследовательской работы	ОПК-5.1 Использует специальные электронные информационные ресурсы, такие как информационно - поисковые системы и базы данных, для нахождения требуемой информации	перечисляет открытые источники данных для составления обзорного раздела отчета по научно-исследовательской работы	Отчет о НИД
				ОПК-5.3 Следит за актуальностью основных нормативных документов, регламентирующих нефтегазовое производство	называет действующие нормативные документы, регламентирующие работы при строительстве скважин	Отчет о НИД
		У(ОПК-1)	производить выбор применяемого технологического оборудования и последовательности выполнения технологических операций при бурении скважин	ОПК-1.3 Решает конкретные производственные и исследовательские задачи на основе понимания физической сущности и особенностей основных технологических процессов нефтегазовой промышленности, функционала основных технологических объектов, с учетом нормативной документации по их эксплуатации	правильно выбирает порядок решения технологических задач	Отчет о НИД

				ОПК-1.4 Участвует в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов математического моделирования	составляет оптимальную компоновку низа бурильной колонны, для повышения эффективности технологии строительства скважины	Отчет о НИД
		У(ОПК-4)	использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	ОПК-4.2 Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов и математических моделей, участвует в сборе и обработке первичных материалов	проводит сбор необходимой для научно-исследовательской работы информации	Отчет о НИД
				ОПК-4.3 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при моделировании технологических процессов, в рамках своей компетенции вносит корректировки в проектные данные, оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	предлагает методы анализа информации	Отчет о НИД
		У(ОПК-5)	проводить необходимые исследования и эксперименты на приборах и установках для определения свойств технологических растворов,	ОПК-5.1 Использует специальные электронные информационные ресурсы, такие как информационно - поисковые системы и базы дан-	применяет в ходе выполнения научно-исследовательской работы электронные информационные ресурсы	Отчет о НИД

			применяемых при строительстве скважины	ных, для нахождения требуемой информации		
				ОПК-5.3 Следит за актуальностью основных нормативных документов, регламентирующих нефтегазовое производство	выполняет все требования нормативных документов и регламентов в ходе научно-исследовательской работы	Отчет о НИД
3	Написание научной статьи по проблеме исследования или выступление на конференции с докладом	В(ОПК-7)	навыками решения задачи обеспечения внедрения инновационных технологий извлечения, в том числе трудноизвлекаемых углеводородов, в сложных горно-геологических условиях	ОПК-7.2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и анализа последних достижений в интересующей области	пишет научную статью с применением современных информационных технологий	Научная статья, тезис, доклад
				ОПК-7.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	соблюдает при написании статьи авторские права	Научная статья, тезис, доклад
		У(ОПК-7)	применять методы совершенствования технологических процессов бурения скважин	ОПК-7.2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и анализа последних достижений в интересующей области	составляет основные разделы научной статьи по результатам, полученным в ходе научно-исследовательской работы	Научная статья, тезис, доклад
				ОПК-7.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности	использует при написании статьи открытые базы данных	Научная статья, тезис, до-

				сти на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности		клад
4	Отчет о научно-исследовательской работе в семестре	В(ОПК-3)	методами контроля качества крепления скважины, качества вскрытия продуктивных пластов	ОПК-3.3 Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и т. п. на основе собранной информации и анализа данных производства	обобщает результаты проведенной работы в общий отчет	Отчет о НИД
		У(ОПК-3)	организовывать, контролировать и оценивать исполнение проекта на строительство скважин	ОПК-3.3 Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и т. п. на основе собранной информации и анализа данных производства	составляет отчет по итогам научно-исследовательской работы	Отчет о НИД
5	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	З(ОПК-7)	методы поиска информации для написания отчета по итогам выполнения научно-исследовательской работы	ОПК-7.2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии для поиска и анализа последних достижений в интересующей области	физическую сущность основных технологических процессов строительства скважины	Отчет о НИД
				ОПК-7.3 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности	перечисляет методы повышения технологической эффективности процесса строительства скважины	Отчет о НИД

				опасности		
--	--	--	--	-----------	--	--

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	Научная статья, тезис, доклад	Научное исследование, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов	Программа практики, методическое сопровождение по научному исследованию	оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если научная статья написана с применением научных терминов и понятий, продемонстрирован высокий уровень проведенных научных исследований, превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если научная статья написана с применением научных терминов и понятий, продемонстрирован хороший уровень проведенных научных исследований, хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если научная статья представлена для заочного участия в научно-технической конференции, написана с применением научных терминов и понятий оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если научная статья не подготовлена
2	Отчет о НИД	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов по проведению НИД. Отчет включает разработку предложений и рекомендаций по повышению эффективности работы организации.	Программа НИД, методические материалы по научному исследованию	оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. оценка <i>«удовлетворительно»</i> 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 <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен не-

				удовлетворительно. 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»

Научная статья, тезис, доклад.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Структура научной статьи:

1. УДК, название статьи, авторы, место выполнения, контактные данные
2. Аннотация
3. Ключевые слова
4. Основные разделы статьи
5. Выводы
6. Список использованных источников

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/FILIALE/Oktyabrski/Dikhtiar12371.pdf

Отчет о НИД.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Перечень типовых тем НИР

1. Обоснование применения бурового раствора для вскрытия продуктивного пласта
2. Управление свойствами буровых растворов при бурении скважин
3. Применение буровых растворов для сохранения устойчивости ствола скважины
4. Повышение смазочной способности буровых растворов с применением ...
5. Влияние качества очистки бурового раствора на показатели бурения
6. Применение (обоснование выбора) системы очистки промывочной жидкости
7. Предупреждение и ликвидация прихватов бурильных колонн
8. Применение (обоснование выбора) системы верхнего привода при бурении скважин (горизонтального участка, бокового ствола и др.)
9. Применение (обоснование выбора) долот при бурении скважин (под кондуктор, под эксплуатационную колонну, горизонтального участка, бокового ствола и др.)
10. Применение (обоснование выбора) телеметрической системы при бурении наклонно-направленных скважин (под кондуктор, под эксплуатационную колонну, горизонтального участка, бокового ствола и др.)
11. Применение (обоснование выбора) роторной управляемой системы при бурении наклонно-направленных скважин (под кондуктор, под эксплуатационную колонну, горизонтального участка, бокового ствола и др.)
12. Применение (обоснование выбора) оборудования при резке бокового ствола
13. Применение (обоснование выбора) оборудования для ликвидации поглощений промывочных жидкостей
14. Предупреждение осложнений (обвалов, осыпей, поглощений) при строительстве скважины
15. Предупреждение и ликвидация аварий при бурении скважин
16. Повышение качества крепления скважин
17. Повышение качества вскрытия продуктивного интервала (пласта).
18. Применение (обоснование выбора) забойного двигателя при бурении скважин (под кондуктор, под эксплуатационную колонну, горизонтального участка, бокового ствола и др.)

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/FILIALE/Oktyabrski/Dikhtiar12371.pdf