

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: **(37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки (специальность): **21.04.01 Нефтегазовое дело**

Направленность: **магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Октябрьский 2024

1. Цели практики

Научно-исследовательская работа проводится с целью:

- сбора, анализа и обобщения научного материала,
- формирования представлений о научно-исследовательской деятельности,
- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, практического участия в научно исследовательской работе коллективов исследователей,
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере производственной деятельности,
- способность к общению с коллегами в научной и производственной сферах деятельности,
- оформление, представление и защита результатов научно-исследовательской работы,
- умения проводить экспериментальные исследования и компьютерное моделирование с помощью современных средств и методов,
- умения анализировать результаты исследований, готовить научные публикации.

2. Задачи практики

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициировать создание, планировать, разрабатывать и проводить научные исследования, оценивать полученные данные и формулировать выводы;
- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере с использованием профессиональных программных комплексов;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- применять инновационные методы для решения производственных задач;
- применять при решении производственных задач инновационные методы научных исследований;
- сформировать профессиональные компетенции

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:	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), все-	96		96										

го в том числе: (указать конкретный вид СРО)														
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)	89		89											
освоение on-line курса	0													
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0													
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108		108											

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, предшествующие прохождению практики (исходя из формирования этапов по компетенциям): Методология проектирования в нефтегазовой отрасли; Цифровые технологии и инструменты

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

Блок: Блок 2. Практики;

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

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
2	3	108	12	96	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	12	96	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1-23-1
2	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2-23-2
3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3-23-2
4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4-23-2

5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5-23-1
6	Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6-23-2
7	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6-23-1

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
УК-6-23	УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	З(УК-6-23)	Знать: Условия применения методов интенсификации процессов добычи природных углеводородов, а также способов контроля и регулирования разработки нефтяных, газовых, газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений
		У(УК-6-23)	Уметь: осуществлять выбор способов, методов и технологий для поддержания требуемых уровней добычи природных углеводородов, а также определять технологическую эффективность выбранных решений
		В(УК-6-23)	Владеть: методологией научных исследований в профессиональной деятельности, навыками обобщения результатов выполненных исследований и подготовкой публикаций
ОПК-1-23	ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональ-	З(ОПК-1-23)	Знать: особенности анализа и обобщения экспериментальных данных
		У(ОПК-1-23)	Уметь: конструировать и разрабатывать новые ин-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	ной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий		новационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
		В(ОПК-1-23)	Владеть: способностью анализировать и обобщать экспериментальные данные
ОПК-2-23	ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов ОПК-2.3. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	З(ОПК-2-23)	Знать: основные технологические документы и правила по конструированию новых инновационных технологических процессов и оборудования нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
		У(ОПК-2-23)	Уметь: принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности
		В(ОПК-2-23)	Владеть: навыками по разработке новых инновационных технологических процессов и оборудования нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
ОПК-3-23	ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней ОПК-3.2. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	З(ОПК-3-23)	Знать: автоматизированные системы, действующие на АРМ
		У(ОПК-3-23)	Уметь: конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
		В(ОПК-3-23)	Владеть: навыками по разработке новых инновационных технологических

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			процессов и оборудования нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
ОПК-4-23	ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных программных комплексов	З(ОПК-4-23)	Знать: внутреннюю логику научного знания
		У(ОПК-4-23)	Уметь: применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве
		В(ОПК-4-23)	Владеть: способностью конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа
ОПК-5-23	ОПК-5.1. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям ОПК-5.2. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя) ОПК-5.3. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	З(ОПК-5-23)	Знать: особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
		У(ОПК-5-23)	Уметь: использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов
		В(ОПК-5-23)	Владеть: способностью применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве
ОПК-6-23	ОПК-6.1. Умеет разрабатывать обучающие программы и проводить обучение по бережливому производству	З(ОПК-6-23)	Знать: знания основ педагогики и психологии
		У(ОПК-6-23)	Уметь:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	ОПК-6.2. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи ОПК-6.3. Владеет методами анализа и инструментами оптимизации производственных процессов	23)	управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления)
		В(ОПК-6-23)	Владеть: навыками использования профессиональных программных комплексов в области математического моделирования технологических процессов и объектов

5. Типы, способы и формы проведения практики

Тип: (37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы: -.

Формы: дискретно по видам практик;

6. Место проведения практики

Базой для проведения производственной (выездной) практики являются промышленные предприятия (организации) нефтедобывающей отрасли, обеспечивающих полный цикл производственных процессов в разработки, добычи, сбора и подготовки углеводородов. в том числе: ПАО НПП «ВНИИГИС», ООО «СПЕЦНЕФТЕСЕРВИС», ООО «Техносервис и К», ООО «Алойл-Ремсервис», ЗАО «Алойл», ООО «ТуймазыНИПИнефть»

Базой для проведения производственной (стационарной) практики является кафедра "Разведка и разработка нефтяных и газовых месторождений":

- лаборатория моделирования, проектирования и разработки месторождений,
- лаборатория техники и технологии добычи нефти,
- лаборатория физики пласта.

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	Определение тематики исследований. Разработка задания на НИР.	2;			16	0	0	
2	Обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранному направлению исследований. Формулированию целей и задач НИР. Методическое и лабораторное обеспечение экспериментальных исследований	2;			80	0	0	
	ИТОГО:				96	0	0	

7.2 Содержание этапов

Определение тематики исследований. Разработка задания на НИР.

1 Выбор темы исследования. Обоснование актуальности.

Виды работ: Обсуждение темы исследования с научным руководителем. Постановка задачи.
Обоснование актуальности темы исследования.

Характеристика работ: Информирование обучающихся о сроках проведения практики.
Работа с литературой. Консультации с научным руководителем.

Обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранному направлению исследований. Формулированию целей и задач НИР. Методическое и лабораторное обеспечение экспериментальных исследований

2 Обзор литературы

Виды работ: Обзор современной литературы по теме исследования.

Характеристика работ: Работа с литературой, изучение статей в ведущих российских и зарубежных научных журналах.

Обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранному направлению исследований. Формулированию целей и задач НИР. Методическое и лабораторное обеспечение экспериментальных исследований

3 Подбор методик

Виды работ: Подбор методик расчета/проектирования для соответствующих разделов научно-исследовательской работы. Изучение программных средств, которые могут быть использованы для решения поставленной задачи.

Характеристика работ: Изучение учебной, научной и справочной литературы. Работа с программными средствами для моделирования/проектирования.

Обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранному направлению исследований. Формулированию целей и задач НИР. Методическое и лабораторное обеспечение экспериментальных исследований

4 Подготовка отчета по научно-исследовательской работе и сдача зачета

Виды работ: Составление отчета по научно-исследовательской работе. Защита отчета у научного руководителя.

Характеристика работ: Написание отчета. Работа в текстовом редакторе. Построение графиков и таблиц.

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/
Библиотека справочных материалов Wikipedia	http://wikipedia.ru
Дистанционное обучение	http://do.rusoil.net/
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
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ	http://gramota.ru/slovari/
Статьи Общества инженеров-нефтяников (SPE)	http://www.spe.org
Электронно-библиотечная система "Лань"	http://e.lanbook.com/
Электронный каталог УГНТУ в интернете	http://www.bibl.rusoil.net/
Электронный словарь	http://www.lingvo.ru/

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, клавиатура Genius, мышь Genius, сетев. разветв. Вu(4)); Компьютер в сборе (жест. диск 3,5, мат. плата, монитор ACER, опер. память, проц, клавиатура, 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	1-314	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 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	1-321	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	AVP Kaspersky Lab	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
2	eLIBRARY.RU	Дата выдачи лицензии 26.11.2012
3	IRAP RMS (ROXAR)	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
4	Maple 14	Дата выдачи лицензии 27.10.2010, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд" ГК 2010 ЭА-14
5	MATLAB	Дата выдачи лицензии 10.12.2009, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
6	Tempest (ROXAR)	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
7	Windows Professional 8 Russian	Дата выдачи лицензии 16.12.2012
8	Windows XP Professional Russian	Дата выдачи лицензии 26.12.2002
9	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010

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: (37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»

Форма обучения очная;

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;	2			Сквозная программа практической подготовки (практики) : учебно-методическое пособие для магистрантов, обучающихся по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело» / сост.: Г. Р. Измайлова, О. А. Грезина. - Уфа : УГНТУ, 2024. - 632 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

(37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность): 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность: магистерская программа «Разработка нефтяных месторождений»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Трудоемкость практики: 3 з.е. (108час)

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	Определение тематики исследований. Разработка задания на НИР.	В(ОПК-1-23)	способностью анализировать и обобщать экспериментальные данные	ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач	на основе выполненного изучения отечественного и зарубежного опыта проведения экспериментальных исследований определяет перечень необходимого исследовательского оборудования, проводит выбор методик экспериментальных исследований, методов обработки полученных результатов и формулирует основные выводы и рекомендации по управлению и регулированию изучаемых процессов, осуществляет подготовку материалов для публикаций результатов исследований	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	характеризует области применения выбранных методов и методик проведения экспериментальных исследований в соответствии с	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике

					поставленными задачами, определяет условия применения полученных результатов в практике процессов разработки и эксплуатации месторождений природных углеводородов	
				ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	владеет методологией научных исследований в профессиональной деятельности, применяет инновационные методы для решения производственных и научных задач с достижением требуемого уровня регулирования и управления процессами в рамках поставленных задач	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		В(ОПК-2-23)	навыками по разработке новых инновационных технологических процессов и оборудования нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций по ремонту и реконструкции скважин	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике

				ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов	демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля нефтегазовых проектов, связанных с осложнениями, возникающими при капитальном и подземной ремонте скважин работ	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-2.3. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	определяет конкретные задачи нефтегазового производства	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		В(ОПК-5-23)	способностью применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	ОПК-5.1. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	владеет методами подбора технологического оборудования для повышения эффективности разработки месторождений природных углеводородов	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-5.2. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	владеет способами анализа и обобщения экспериментальных данных о работе технологического оборудования	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-5.3. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых	использует фундаментальные знания профессиональной дея-	Научная статья, тезис, до-

				технологий, оборудования, систем	тельности для решения конкретных задач нефтегазового производства, добычи, сбора и подготовки скважинной продукции	клад Отчет о практике
		3(ОПК-4-23)	внутреннюю логику научного знания	ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач	знает методы интенсификации процессов добычи нефти и и необходимые условия их применения	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности	знает методы обработки и оценки достоверности результатов выполненных исследований	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных программных комплексов	знает основы проведения маркетинговых и экспериментальных исследований	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		3(УК-6-23)	Условия применения методов интенсификации процессов добычи природных углеводородов, а	УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и уста-	знает и описывает применяемые и на базе проведенных исследований разрабатывает	Научная статья, тезис, доклад

			также способов контроля и регулирования разработки нефтяных, газовых, газоконденсатных и и нефтегазоконденсатных месторождений	навликает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности	дополнительные условия применения усовершенствованных технологий контроля и регулирования процессами разработки месторождений природных углеводородов	Отчет о практике
				УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	знает о методах и технологиях поддержания и увеличения производительности добывающих скважин	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		У(ОПК-4-23)	применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач	анализировать и обобщать экспериментальные данные о работе технологического оборудования, проводить выбор необходимого оборудования для обеспечения оптимальных режимов эксплуатации скважин	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности	умеет владеть методами обработки и анализа результатов собственных исследований	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике

				ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных программных комплексов	разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности в процессах разработки и эксплуатации месторождений природных углеводородов	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		У(ОПК-6-23)	управлять сложными технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления)	ОПК-6.1. Умеет разрабатывать обучающие программы и проводить обучение по бережливому производству	использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли, оборудования и технологий интенсификации добычи нефти	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-6.2. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий нефтегазового производства	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-6.3. Владеет методами анализа и инструментами оптимизации производственных процессов	выполнять работы по подбору необходимого оборудования для осуществления и повышения эффективности процессов разработки месторождений при-	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике

					родных углеводородов	
2	Обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранному направлению исследований. Формулированию целей и задач НИР. Методическое и лабораторное обеспечение экспериментальных исследований	В(ОПК-1-23)	способностью анализировать и обобщать экспериментальные данные	ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач	имеет навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	имеет навыки использования фундаментальных знаний при решении задач	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	демонстрирует навыки физического и программного моделирования	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		В(ОПК-3-23)	навыками по разработке новых инновационных технологических процессов и оборудования нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней	владеет навыками работы с корпоративной документацией	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-3.2. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим	владеет навыками разработки различной документации	Научная статья, тезис, доклад Отчет о

				законодательством		практике
				ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	владеет навыками разработки и составления служебных и проектных документов	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		В(ОПК-4-23)	способностью конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения конкретных профессиональных задач	владеет навыками анализа литературы и способен самостоятельно формулировать план работ исследования	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания, комплекс современных проблем науки и техники, обосновывает свою позицию и применяет приобретенные знания в области профессиональной деятельности	владеет навыками анализа внутренней логики научного знания	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-4.3. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической, технической деятельности с помощью специальных	владеет навыками обработки результатов исследований с помощью специальных программных комплексов	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике

				программных комплексов		
		У(ОПК-1-23)	конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа	ОПК-1.1. Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования для контроля проектов и решения исследовательских задач	умеет пользоваться современными программными продуктами	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	умеет использовать фундаментальные знания для решения конкретных задач	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-1.3. Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	умеет пользоваться программным моделированием	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
		У(ОПК-2-23)	принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности	ОПК-2.1. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	умеет пользоваться программными продуктами	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-2.2. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов	умеет проектировать технологические процессы	Научная статья, тезис, доклад Отчет о

		У(ОПК-3-23)	конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы и оборудование нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа			практике
				ОПК-2.3. Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	умеет составлять алгоритм выполнения задач при проектировании	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней	умеет работать в поисковых системах научной литературы	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-3.2. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством	умеет пользоваться различной документацией	Научная статья, тезис, доклад Отчет о практике
				ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	умеет составлять проектные, служебные и тд документы	Научная статья, тезис, доклад 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	Научная статья, тезис, доклад	Научное исследование, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов	Программа практики, методическое сопровождение по научному исследованию	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если материалы статьи подготовлены в указанные сроки, согласованы с научным руководителем и подготовлены к отправке в редакции журнала, сборника трудов, конференций и т.д. оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если материалы статьи подготовлены в указанные сроки, согласованы с научным руководителем, но требуют более глубокого осмысления и последующей передачи текста статьи в соответствующие редакции оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если материалы статьи подготовлены в указанные сроки, согласованы с научным руководителем, но требуют проведения дополнительных исследований и более глубокого осмысления полученных результатов оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если материалы статьи не подготовлены в указанные сроки, не согласованы с научным руководителем, требуют проведения дополнительных исследований и более глубокого осмысления полученных результатов
2	Отчет о практике	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов по прохождению практики. Отчет включает разработку предложений и рекомендаций по повышению эффективности работы организации.	Программа практики, методические материалы по практической подготовке	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в полном объеме выполнил задание, предусмотренное научно-исследовательской работой, в указанный срок представил свою работу руководителю и ответил на все основные и дополнительные вопросы во время защиты отчета оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в полном объеме выполнил задание, предусмотренное научно-исследовательской работой, в указанный срок представил свою работу руководителю и ответил на все основные и дополнительные вопросы во время защиты отчета оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в полном объеме выполнил задание, предусмотренное научно-исследовательской работой, представил свою работу руководителю с опозданием не более двух недель и ответил не на все вопросы во время защиты отчета оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в полном объеме выполнил задание, предусмотренное научно-исследовательской работой, представил свою работу руководителю с опозданием более четырех недель и ответил не на все вопросы во время защиты отчета

Приложение В

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

Отчет о практике.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Отчет о НИР должен содержать следующие разделы:

Введение (1-2 с) для всех НИР1-3

1 Обзор по теме НИР (20 с). для НИР1

2 Геолого-технологическая характеристика месторождения (20 с.) для НИР2

3. Материалы и методы исследований. Выводы и рекомендации (20с.) для НИР3

Заключение для всех НИР1-3.

Список литературы.

Методические указания и программа НИР находятся по адресу:

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Oktyabrski/Almukhametova34.pdf

Научная статья, тезис, доклад.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплектов тестовых заданий) определяется совместно с руководителем подготовки магистранта и реализуется в подготовленных к публикации в открытой печати тезисов докладов на конференциях и научных статьях.

Примерный план подготовки публикаций по теме ВКР размещается в индивидуальном плане магистранта.

Примерные темы:

1. Исследование и обоснование технологий разработки сложнопостроенных залежей высоковязкой нефти
2. Разработка энергоэффективных методов и технологических схем поддержания пластового давления при разработке нефтяных месторождений
3. Совершенствование технологии извлечения нефти заводнением из карбонатных коллекторов
4. Численное моделирование неизотермической фильтрации газа и тепловых режимов работы скважин
5. Совершенствование гидродинамических исследований скважин и пластов с непроницаемыми границами
6. Повышение эффективности паротеплового воздействия в мощных трещиноватых пластах с высоковязкой нефтью на основе результатов гидродинамического моделирования
7. Научно-методическое обоснование разработки залежей углеводородного сырья с трудноизвлекаемыми запасами
8. Совершенствование системы разработки залежей сверхвязкой нефти в условиях высокой неоднородности нефтенасыщенного пласта
9. Прогнозирование и способы предупреждения отложения солей при добыче нефти
10. Обоснование и разработка метода оценки эффективности повторных гидравлических разрывов пласта
11. Математические модели оценки проектов разработки шельфовых месторождений углеводородов
12. Активные методы регулирования создания и эксплуатации подземных хранилищ газа в водоносных пластах
13. Повышение эффективности технологии пароциклических обработок скважин в слоисто-неоднородных пластах с высоковязкой нефтью
14. Влияние термодинамических процессов на конденсатоотдачу при разработке нефтегазоконденсатных месторождений
15. Исследование и разработка устройств для подачи реагента в трубопровод при давлении реагента ниже давления в трубопроводе
16. Разработка технологии повышения эффективности заводнения гидродинамически связанных пластов
17. Методы повышения достоверности результатов гидродинамических исследований нефтяных пластов и скважин
18. Природная и техногенная

гидрофобизация пород-коллекторов газоконденсатных месторождений 19. Исследование и обоснование систем промысловой подготовки продукции нефтегазоконденсатных месторождений 20. Экспериментальное обеспечение разработки технологий эксплуатации газовых скважин на поздней стадии 21. Методика использования углекислого газа в различных агрегатных состояниях на подземных хранилищах газа 22. Исследование и разработка технологии повышения коэффициента вытеснения нефти водой различной минерализации 23. Совершенствование методов интерпретации данных гидродинамических исследований скважин с горизонтальным окончанием. 24. Учет неоднородности пластов по проницаемости при компьютерном проектировании разработки нефтяных месторождений 25. Численно-аналитические методы моделирования и проектирования систем разработки низко-проницаемых пластов 26. Обоснование выбора объектов воздействия для извлечения остаточных запасов нефти из пластов верхнеюрских отложений 27. Повышение эффективности гидродинамического контроля за разработкой нефтяных месторождений 28. Повышение точности прогноза проницаемости карбонатных пластов по данным исследований скважин 29. Совершенствование технологий водогазового воздействия на пласт на нестационарном режиме 30. Особенности выработки запасов из нефтенасыщенных коллекторов с деформированной структурой пласта.

Методические указания и программа НИР находятся по адресу:

http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Oktyabrski/Almukhametova34.pdf