

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ
ректор АГНИ
А.Ф. Иванов
(подпись) (ФИО)
« 12 » 06 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Научно-исследовательская работа Б2.В.02(Н)

Направление подготовки: 21.04.01 – Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) программы: Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	С.И.Амерхаиова А.Ф.Шайхутдинова		15.06.2020
Рецензент	Р.Р.Хузин		16.06.2020
Зав. выпускающей кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»	Л.Б.Хузина		18.06.2020

Альметьевск, 2020

Содержание

1. Характеристика практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования
4. Объем практики
5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов
6. Форма отчетности
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике
8. Фонд оценочных средств по практике
9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики.
10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения практики
11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики
12. Программное обеспечение
13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
14. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Фонд оценочных средств
- Приложение 2. Аннотация программы практики
- Приложение 3. Лист внесения изменений

Программу производственной практики: научно-исследовательской работы (далее – научно-исследовательская работа) разработали доценты кафедры бурения нефтяных и газовых скважин С.И.Амерханова, А.Ф. Шайхутдинова

1. Характеристика практики.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: рассредоточенная, в течение 1,2,3,4 семестров

Место и время проведения практики: в структурных подразделениях ГБОУ ВО АГНИ.

Цель практики

Целью научно-исследовательской работы являются развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в научно-исследовательской работе, а также приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для выполнения научно-исследовательских работ;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном коллективе по месту прохождения практики;
- принятие участия в выполнении конкретной научно-исследовательской работы;
- проведение прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициирование создания, разработки и проведения экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства;
- разработка и обоснование технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей характеризующих технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;
- совершенствование и разработка методов анализа информации по технологическим процессам при бурении глубоких скважин в сложных горно-геологических условиях;

В результате НИР магистрант должен научиться: формулировать научную проблематику в соответствующей сфере, использовать методы организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации, делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика направлена на формирование следующих компетенций и результатов обучения:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий; ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин	Знать: фундаментальные основы профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин Уметь: анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций Владеть: - навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий - навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин	Зачет с оценкой, отчет
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными	Знать: основные виды документации на строительство скважин Уметь: -работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ; -выбирать оптимальные варианты разработки	Зачет с оценкой, отчет

	<p>системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	<p>различной документации в соответствии с правилами безопасности нефтяных и газовых скважин</p> <p>- анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты</p> <p>Владеть: навыками и опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p> <p>- владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
<p>ОПК 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5. определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6. оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7. владеет навыками</p>	<p>Знать: основные направления развития инновационных технологий в строительстве скважин</p> <p>Уметь: самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию по новым технологиям в бурении, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>- оценивает инновационные риски</p> <p>Владеть: навыками разработки инновационных подходов в технологиях бурения скважин с</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

	<p>разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ, ОПК-4.8. обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p>	<p>помощью АРМ - обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p>	
<p>ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов, ОПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе, ОПК-5.3. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям, ОПК-5.4. демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя), ОПК-5.5. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	<p>Знать: традиционные подходы при проектировании технологических процессов строительства скважин Уметь: определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям - прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем Владеть: навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного - оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований в области бурения скважин</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

<p>ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания</p>	<p>ОПК-6.2 демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей, ОПК-6.3. обладает навыками делового общения, ОПК-6.4. владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>	<p>Знать: основы менеджмента организации коллектива в выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи Уметь: общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей Владеть: навыками делового общения</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>
---	---	---	-------------------------------

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функции с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
Тип задач профессиональной деятельности: технологический						
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	В Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях	В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях	ПК-10. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-10.1. знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования; ПК-10.2. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; ПК-10.3. обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).	Знать -преимущества и недостатки применяемых современных технологий и технологического оборудования для бурения скважин - перспективные технологии бурения нефтяных и газовых скважин. Уметь -интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения. Владеть -навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные техно-логические процессы - навыками разработки схемы заканчивания, содержащей инновационные технические решения	Зачет с оценкой, отчет
19.045 Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	С Руководство производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	С/03.7 Руководство проведением работ по капитальному ремонту скважин	ПК-11. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированны	ПК-11.1. анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики; ПК-11.2.	Знать: - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения	Зачет с оценкой, отчет
19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин	В Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин	В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигацион				

		<p>ного сопровождения бурения скважин</p>	<p>ми промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности</p>	<p>представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3. обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4. обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	<p>научно-технической и служебной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия (подразделения) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению; <p>Владеть:</p>	
--	--	---	---	---	--	--

					<ul style="list-style-type: none">- навыками оформления научно-технической и служебной документации при осуществлении бурового супервайзинга;- навыками анализа проектно-сметной документации на строительство скважин и внесения предложений по ее совершенствованию;- методами контроля за выполнением установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине);- навыками анализа материальных и временных затрат на отдельные технологические операции при строительстве скважины	
--	--	--	--	--	--	--

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Научно-исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика».

Научно-исследовательская работа проводится на 1 курсе во 1,2 семестрах, на втором курсе – в 3,4 семестрах.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания разделов выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

4. Объем практики

Объем практики составляет 27 зачетных единиц, 972 часа

Контактная работа обучающихся с преподавателем - 62 часа (практические занятия).

Иная форма работы студента во время практики: 910 часов (работа во взаимодействии с руководителем, с обучающимися в процессе прохождения практики).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 1,2,3,4 семестрах.

5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов

Структура и содержание научно-исследовательской работы включают разделы (этапы) прохождения практики, виды работы обучающегося на практике, в том числе иную форму работы, количество часов, необходимых для формирования компетенций в результате освоения программы практики.

5.1. Структура и тематический план практики

Тематический план практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	семестр	Виды контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Иная форма работы
			лекции	практические занятия	лабораторные работы	
1	Организационный	1	-	10	-	10
2	Подготовительный	1,2	-	8	-	50
3	Производственный	3, 4	-	24	-	300
4	Аналитический	2,3,4	-	8	-	350
5	Отчетный	1, 2, 3, 4	-	12	-	200
	Итого		-	62	-	910

5.2 Содержание практики

Примерное содержание производственной практики: научно-исследовательской работы

Тема	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Форма отчетности
1 семестр				
Этап 1. Организационный				
Практическое занятие 1,2. Проведение патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы: страна поиска - РФ или Европа, США, Япония	4	ОПК-1	ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;	Зачет с оценкой, отчет
Практическое занятие 3,4. Проведение патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы: источники информации, по которым будет проводиться поиск - базы данных ФИПС или БД Европейского патентного ведомства	4		ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;	
Практическое занятие 5. Проведение патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы: Проведение патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы: Ретроспективность - 10 лет, наименование информационной базы (фонда) - Роспатент http://www.fips.ru или Европейское патентное ведомство http://ep.espacenet.com .	2		ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;	
			ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин	
Этап 2. Подготовительный				
Практическое занятие 6. Построение патентного ландшафта на основе проведённых патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы согласно следующей последовательности: описание уровня рассматриваемой темы УНИРС.	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5,	ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;	Зачет с оценкой, отчет
			ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;	
			ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;	
			ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля	

		<p>проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	
--	--	--	--

Этап 5. Отчетный

<p>Практическое занятие 7. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Защита отчета по практике</p>	<p align="center">2</p>	<p>ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11</p>	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p> <p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости</p>	<p align="center">Зачет с оценкой, отчет</p>
--	-------------------------	---	---	--

			<p>корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p> <p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	
Итого в 1 семестре	14			
2 Семестр				
Этап 2. Подготовительный				
Практическое занятие 8. Построение патентного ландшафта на основе проведённых патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы согласно следующей последовательности: краткое описание технологии.	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и</p>	Зачет с оценкой, отчет
Практическое занятие 9,10. Построение патентного ландшафта на основе проведённых патентных исследований в области утверждённой	2			

<p>темы УНИРС выпускной квалификационной работы согласно следующей последовательности: тенденции патентования по кодам МПК и годам, география патентования.</p>			<p>предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p>	
<p>Практическое занятие 11,12. Построение патентного ландшафта на основе проведённых патентных исследований в области утверждённой темы УНИРС выпускной квалификационной работы согласно следующей последовательности: топ 10 компаний-патентовладельцев. Распределение компаний по странам.</p>	<p>2</p>		<p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки</p>	

			<p>совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	
Этап 4. Аналитический				
<p>Практическое занятие 13. Анализ построенного патентного ландшафта по утвержденной теме УНИРС.</p>	2	<p>ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5</p>	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p> <p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

			<p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	
--	--	--	---	--

Этап 5. Отчетный

Практическое занятие 14. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Защита отчета по практике	4	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p> <p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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</p>	Зачет с оценкой, отчет
--	---	--	---	------------------------

			<p>работ,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p> <p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности</p>	
--	--	--	--	--

			<p>управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	
Итого во 2 семестре	12			
3 семестр				
Этап 3. Производственный				
Практическое занятие 15,16. Сбор материала существующих аналогов предлагаемой технологии из российских источников.	4	ОПК-6, ПК-10, ПК-11	<p>ОПК-6.2 демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей,</p> <p>ОПК-6.3 обладает навыками делового общения</p> <p>ОПК-6.4 владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p> <p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	Зачет с оценкой, отчет
Практическое занятие 17,18. Сбор материала существующих аналогов предлагаемой технологии из зарубежных источников.	2			
Практическое занятие 19,20. Сбор материала по предлагаемой технологии в России.	4			
Практическое занятие 21,22. Сбор материала по предлагаемой технологии за рубежом.	2			
Практическое занятие 23. Сбор	4			

данных по результатам и условиям применения по предлагаемой технологии в условиях РТ и РФ.				
Этап 4. Аналитический				
Практическое занятие 24. Анализ информации по предлагаемой технологии за рубежом.	2	ПК-10, ПК-11	<p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	Зачет с оценкой, отчет
Этап 5. Отчетный				
Практическое занятие 25. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Защита отчета по практике	2	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11,	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p> <p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>ОПК-3.3 владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления</p>	Зачет с оценкой, отчет

		<p>научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p> <p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p> <p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе</p>	
--	--	---	--

			или заданию преподавателя). ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики; ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.; ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии; ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами	
Итого в 3 семестре	20			
4 семестр				
Этап 3. Производственный				
Практическое занятие 26. Сбор данных по результатам и условиям применения по предлагаемой технологии за рубежом.	2	ОПК-6, ПК-10, ПК-11	ОПК-6.2 демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей, ОПК-6.3 обладает навыками делового общения ОПК-6.4 владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования; ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям; ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя). ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики; ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.; ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии; ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами	Зачет с оценкой, отчет
Практическое занятие 27,28. Сбор материала по преимуществам и недостаткам предлагаемой технологии.	2			

<p>Практическое занятие 29. Подготовка материала и разработки презентационного материала по предлагаемой технологии.</p>	4	ПК-10, ПК-11	<p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	Зачет с оценкой, отчет
--	---	-----------------	--	------------------------

Этап 4. Аналитический

<p>Практическое занятие 30. Анализ информации полученной в результате прохождения практики. Формулировка выводов и рекомендаций по применению предлагаемой технологии</p>	4	ПК-10, ПК-11	<p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	Зачет с оценкой, отчет
---	---	-----------------	--	------------------------

Этап 5. Отчетный

<p>Практическое занятие 31. Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Защита отчета</p>	4	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4,	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов</p>	Зачет с оценкой, отчет
---	---	----------------------------	--	------------------------

<p>по практике</p>		<p>ОПК-5, ПК-10, ПК-11</p>	<p>процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий;</p> <p>ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства;</p> <p>ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций;</p> <p>ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p> <p>ОПК-3.1 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней;</p> <p>ОПК-3.2 демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>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,</p> <p>ОПК-3.4 находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p> <p>ОПК-4.1 демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5 определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6 оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ,</p> <p>ОПК-4.8 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p> <p>ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов,</p>	
--------------------	--	------------------------------------	--	--

		<p>ОПК-5.2 определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе,</p> <p>ОПК-5.3 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям,</p> <p>ОПК-5.4 демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя),</p> <p>ОПК-5.5 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p> <p>ПК-10.1 знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>ПК-10.2 интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;</p> <p>ПК-10.3 обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).</p> <p>ПК-11.1 анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;</p> <p>ПК-11.2 представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3 обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4 обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	
ИТОГО в 4 семестре	16		
Итого в 1,2,3,4 семестрах	62		

Этап	Содержание практики	Иная формы работы (час.)	Формируемые компетенции	Вид оценочного средства
1 семестр				

Организационный	Собрание. Участие в установочном собрании и консультациях по практике. Согласование с руководителем практики программы практики	10	ОПК-1	Зачет с оценкой, отчет
Отчетный	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка и представление научному руководителю дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Получение отзыва о прохождении практики. Защита отчета по практике	50	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
	Итого в 1 семестре	60		
2 семестр				
Подготовительный	Определение целей и задач практики. Составление программы практики (совместно с руководителем) в соответствии с индивидуальным заданием, составление рабочего плана практики. Инструктаж по промышленной безопасности и охране труда в научно-исследовательской лаборатории.	50	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Зачет с оценкой, отчет
Аналитический	Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	110	ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
Отчетный	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка и представление научному руководителю дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Получение отзыва о прохождении практики. Защита отчета по практике	50	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
	Итого во 2 семестре	210		
3 семестр				
Производственный	Производственный инструктаж, первичный на рабочем месте, получение производственного задания. Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном по месту прохождения практики	150	ОПК-6, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет

	<p>Проектный этап, выполнение производственного задания: - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов.</p> <p>Изучение организационно-методических и нормативных документов, регламентирующих выполнение научно-исследовательских работ. Освоение организационно-методических и нормативных документов, регламентирующих выполнение научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>			
Аналитический	Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	120	ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
Отчетный	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка и представление научному руководителю дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Получение отзыва о прохождении практики. Защита отчета по практике	50	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
Итого в 3 семестре		320		
4 семестр				
Производственный	<p>Производственный инструктаж, первичный на рабочем месте, получение производственного задания.</p> <p>Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном по месту прохождения практики</p>	150	ОПК-6, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
	<p>Проектный этап, выполнение производственного задания: - участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов.</p> <p>Изучение организационно-методических и нормативных документов, регламентирующих выполнение научно-исследовательских работ. Освоение организационно-методических и нормативных документов, регламентирующих выполнение научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p>			
Аналитический	Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	120	ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет

Отчетный	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка и представление научному руководителю дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Получение отзыва о прохождении практики. Защита отчета по практике	50	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11	Зачет с оценкой, отчет
	Итого в 4 семестре	320		
	ИТОГО в 1,2,3,4 семестрах	910		

6. Форма отчетности

Формой отчетности по научно-исследовательской работе является отчет о прохождении практики.

Формой промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе является зачет с оценкой. Оценку выставляет руководитель практики при предоставлении обучающимся отчета по практике и его защите (индивидуально или публично). Результаты зачета фиксируются в зачетной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- анализ научной, учебной и методической литературы по вопросам, отраженным в индивидуальном задании на практику;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ и обработку информации, полученной обучающимися при прохождении практики;
- оформление итогового отчета по практике.

Для самостоятельной работы предоставляется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

8. Фонд оценочных средств по дисциплине

Перечень оценочных средств по практике приведен в Фонде оценочных средств (приложение 1 к данной рабочей программе).

9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			

1.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 томах. Т.1. Учебник для студентов вузов / С. В. Сеньюшкин, А. Н. Попов, С. А. Оганов [и др.]; под редакцией В. П. Овчинникова. — 2-е изд. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 576 с.	http://www.iprbookshop.ru/83735.html	1
2	Андрианов, Н. И. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: курс лекций / Н. И. Андрианов, И. И. Андрианов, Ю. А. Воропаев. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 344 с.	http://www.iprbookshop.ru/92611.html	1
3	Бабаян, Э. В. Проектирование процесса углубления скважины: учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 252 с.	http://www.iprbookshop.ru/98445.html	1
Дополнительная литература			
1	Буровые станки и бурение скважин. Бурение нефтяных и газовых скважин: лабораторный практикум / И. В. Мурадханов, С. А. Паросоченко, Р. Г. Чернявский, В. А. Пономаренко. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 с.	http://www.iprbookshop.ru/69376.html	1
2	Бурение нефтяных и газовых скважин: учебное пособие (лабораторный практикум) / составители Р. Ш. Самим [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 132 с.	http://www.iprbookshop.ru/99476.html	1
3	Бабаян, Э. В. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление: учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва: Инфра-Инженерия, 2018. — 252 с.	http://www.iprbookshop.ru/78268.html	1
4	Строительство нефтяных и газовых скважин: практикум / составители И. В. Мурадханов, Р. Г. Чернявский. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 106 с.	http://www.iprbookshop.ru/92602.html	1
5	Федорова, Н. Г. Теория расчетов обсадных колонн для нефтяных и газовых скважин: монография / Н. Г. Федорова. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 153 с.	http://www.iprbookshop.ru/92609.html	1
Учебно-методические издания			
1	Хузина Л.Б., Голубь С.И., Соловьев В.А.) «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях». Методические указания по организации и проведению учебной (педагогической) производственной (научно-исследовательской работе и технологической) практик для магистров направления 21.04.01. «Нефтегазовое дело» направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» очной формы обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019. –	http://elibrary.agni-rt.ru	1

	32с.		
2	Хузина Л.Б. Научно-исследовательская работа. Методические указания по производственной практике: научно-исследовательской работе для магистров направления 21.04.01. «Нефтегазовое дело» направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» для очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019.	http://elibrary.agni-rt.ru	1

10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для проведения практики

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	https://www.studmed.ru
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3	Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru .
7	Инновационно-аналитический портал «Нефть России»	https://neftrossii.ru/
8	Научно-технический и производственный журнал «Нефтяное хозяйство»	https://oil-industry.net/
9	Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая вертикаль»	http://www.ngv.ru/
10	Специализированный журнал «Бурение и нефть».	https://burneft.ru/
11	Научно-технический журнал «Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море»	http://www.vniioeng.ru/inform/constructi on/

11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

Перед началом практики проводится установочная консультация руководителя практики от выпускающей кафедры, включая инструктаж по технике безопасности. Обучающихся знакомят с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики, выдают индивидуальные задания, выполняемое в период прохождения практики.

При проведении научно-исследовательской работы в структурных подразделениях института руководитель практики:

- устанавливает связь с руководителями практики и совместно с ними составляет рабочий план проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и согласовывает с руководителем практики;
- уточняет форму связи с обучающимися для решения текущих вопросов и консультаций на период практики;

- перед каждым видом практики проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;
- в период проведения практики контролирует явку обучающихся на место практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и содержанием на соответствие требованиям программы практики;
- оказывает методическую помощь при выполнении заданий, а также при сборе материалов к ВКР;
- оценивает результаты прохождения практики на основе дневника практики и отчетов, составленных обучающимися.

Во время прохождения практики *студент обязан:*

- получить от руководителя по практике от Института индивидуальное задание;
- ознакомиться с программой практики и индивидуальным заданием;
- полностью выполнять программу практики и индивидуальное задание;
- выполнять порученную ему работу и указания руководителя практики;
- являться на проводимые руководителем практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- своевременно накапливать материалы для отчета по практике;
- провести необходимые исследования, наблюдения, расчеты, сбор и обработку материалов;
- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики;
- в случае прохождения практики в структурных подразделениях института, по окончании практики получить от руководства организации - базы прохождения практики характеристику - отзыв, подписанную руководителем организации и/или руководителем по практике от организации и заверенную печатью;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на кафедру на регистрацию и проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить отчет после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются;
- выполнять поручения руководителя практики по месту ее прохождения.

Требования к содержанию и структуре отчета о прохождении научно-исследовательской работы представлены в методических указаниях:

Хузина Л.Б. Научно-исследовательская работа. Методические указания по производственной практике: научно-исследовательской работе для магистров направления 21.04.01. «Нефтегазовое дело» направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» для очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019.

12. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word,	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.

	Excel, PowerPoint, Access)		
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24С4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Пакет обновления КОМПАС-3D до версий V16 и V17 (на 50 мест)	Иж-11-00164 – номер лицензионного соглашения	№Ип-17-00007/43 от 20.02.2017г.
8	Тренажер-имитатор по бурению АМТ-231 и капитальному ремонту скважин АМТ-411.	Лицензионное соглашение № 02-0-15-202 от 15.10.2015г. по использованию программы клиент сервера тренажеров имитатора бурения АМТ-231, капитального ремонта скважин АМТ-411.	
9	Тренажер ГЕОС.301446.013 ИЭ.		Акт передачи материалов и оборудования НГДУ «Альметьевнефть» от 11 ноября 2015г.

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

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	--	---

1.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-102 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Компьютер в комплекте с монитором с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2.Проектор BenQ MX704 3.Экран с электроприводом <p>Учебно-наглядное пособия:</p> <p>Макет действующей буровой установки с внутренней полостью;</p> <p>Макет пакера ПДМ в разрезе;</p> <p>Макет способов цементирования в разрезе;</p> <p>Макет бурения боковых горизонтальных стволов в разрезе;</p> <p>Макет «Вибросита»;</p> <p>Макет «Гидроциклон»;</p> <p>Макет «Яссы» в разрезе;</p> <p>Макет «Труболочки» в разрезе;</p> <p>Макет «Колокол» в разрезе;</p> <p>Макет «Башмачная направляющая пробка» в разрезе;</p> <p>Макет «Обратный клапан» в разрезе;</p> <p>Макет «Центраторы»;</p> <p>Образцы долот</p> <p>Комплект моделей (фрагментов) центраторов.</p> <p>Комплект моделей (фрагментов) калибраторов.</p> <p>Натурные образцы оборудования для локального крепления скважин.</p> <p>Макет винтового забойного двигателя Д-160,</p> <p>Устройство для резки бокового ствола</p> <p>Клин-отклонитель,</p> <p>Демонстрационные плакаты по новым технологиям в бурении.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)</p> <p>Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP</p> <p>ABBYY Fine Reader 12 Professional</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p>
2.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-103 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Основное оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Компьютер IT Corp 3260 NB1/ G3260/ 8Gb/ с монитором Samsung 2.Телевизор LG 3.Экран на штативе 4.Проектор <p>Учебно-наглядное пособия:</p> <p>Образцы пропантов</p> <p>Образцы хим.реагентов</p> <p>Демонстрационные плакаты ГРП</p> <p>Специализированная мебель.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)</p> <p>Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic</p>

		<p>OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p>
3.	<p>Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-104(учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельных работ)</p>	<p>Основное оборудование: 1.Компьютеры Intel Core i5 4460 3.2/8 Gb DDR3/1 Tb/1 Gb Radeon R7 250x/DVD-RW/Case – 10 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института, для обучения на тренажере-имитаторе по бурению АМТ-231 и капитальному ремонту скважин АМТ-411, и тренажере ГЕОС.301446.013 ИЭ</p> <p>Специализированная мебель.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition Электронно-библиотечная система IPRbooks ПО «Автоматизированная тестирующая система</p>
4.	<p>Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-108(учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>	<p>Основное оборудование: 1.Фильтр-пресс, 2.Вискозиметр Марша, 3.реторта 4. вискозиметры АКВ-2М, ВСН-3, 5.конус АзНИИ, СНС-2, 6. РН-340, 7.весы GR-200 8.комплекты лаборанта буровых растворов КЛР-3; 9.прибор КТК-0-02 для определения коэффициента трения фильтрационной корки буровой промывочной жидкости; 10.прибор виброизмерительный АГАТ-М, 11.хим. реagenты; 12.Мешалка лабораторная 2-х скоростная со штативом (№152-36) и регулятором скорости POWERSTAT; 13.Тестер предельного давления и смазывающей способности (112-00-1); 14.Машина для определения прочности материалов при сжатии и изгибе МАТЕСТ Е161-03 N. 15.Набор «Аэроплан» OFITE , 160-00-1-С 230В. 16.Проектор Epson EB*92 17.Доска интерактивная Screenmedia ELE-85 18.Компьютер Системный блок АРМ -2,мониторLG</p> <p>Специализированная мебель.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный</p>

		Russian Edition
5.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-109(учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Основное оборудование: 1. Компьютер АРМ-2 CGP с монитором LCD «Samsung22» SM 2243 B 2.Проектор BenQ MX704 3. Стенд имитации наклонного и горизонтального бурения ИНГБ.00.000С5. 4.Гидродинамическая модель скважины Специализированная мебель. Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

14. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа производственной практики: научно-исследовательской работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 21.04.01 - Нефтегазовое дело программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях».

Министерство образования и науки РТ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

Кафедра «Бурение нефтяных и газовых скважин»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА Б2.В.02(Н)**

Направление подготовки
21.04.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (Профиль)
Строительство нефтяных и газовых скважин в
сложных горно-геологических условиях

Квалификация
магистр

Альметьевск, 2020г.

Оборот титульного листа

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

«Бурение нефтяных и газовых скважин»

(наименование кафедры)

протокол № 13 от "18" 06 2020 г.

Заведующий кафедрой:

Д.т.н., доцент

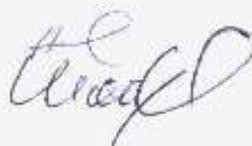


Л.Б. Хузина

Автор (составитель):

К.т.н.

К.т.н.



С.И. Амерханова
А.Ф. Шайхутдинова

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
<p>ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области</p>	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий; ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагает эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p>	<p>Знать: фундаментальные основы профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин Уметь: анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций Владеть: - навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий - навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ; ОПК-3.3. владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров,</p>	<p>Знать: основные виды документации на строительство скважин Уметь: -работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ; -выбирать оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с правилами безопасности нефтяных и газовых</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

	<p>публикаций по результатам выполненных работ, ОПК-3.4. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством, ОПК-3.5. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты; ОПК-3.6. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	<p>скважин - анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты Владеть: навыками и опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ - владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
<p>ОПК 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, ОПК-4.5. определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли, ОПК-4.6. оценивает инновационные риски, ОПК-4.7. владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ, ОПК-4.8. обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p>	<p>Знать: основные направления развития инновационных технологий в строительстве скважин Уметь: самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию по новым технологиям в бурении, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, - оценивает инновационные риски Владеть: навыками разработки инновационных подходов в технологиях бурения скважин с помощью АРМ - обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

<p>ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. дает оценку необходимость корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов, ОПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе, ОПК-5.3. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям, ОПК-5.4. демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя), ОПК-5.5. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	<p>Знать: традиционные подходы при проектировании технологических процессов строительства скважин Уметь: определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям - прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем Владеть: навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного - оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований в области бурения скважин</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания</p>	<p>ОПК-6.2 демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей, ОПК-6.3. обладает навыками делового общения, ОПК-6.4. владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>	<p>Знать: основы менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи Уметь: общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей Владеть: навыками делового общения</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функции с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
Тип задач профессиональной деятельности: технологический						
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	В Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях	В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях	ПК-10. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-10.1. знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования; ПК-10.2. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям; ПК-10.3. обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).	Знать -преимущества и недостатки применяемых современных технологий и технологического оборудования для бурения скважин - перспективные технологии бурения нефтяных и газовых скважин. Уметь -интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения. Владеть -навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные техно-логические процессы - навыками разработки схемы заканчивания, содержащей инновационные технические решения	Зачет с оценкой , отчет
19.045 Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	С Руководство производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	С/03.7 Руководство проведением работ по капитальному ремонту скважин	ПК-11. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами,	ПК-11.1. анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики; ПК-11.2. представляет	Знать: - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной	Зачет с оценкой , отчет
19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин	В Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин	В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигационного				

		сопровождения бурения скважин	системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	<p>последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3. обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4. обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия (подразделения) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливая причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления научно- 	
--	--	-------------------------------	---	--	--	--

					<p>технической и служебной документации при осуществлении бурового супервайзинга;</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками анализа проектно-сметной документации на строительство скважин и внесения предложений по ее совершенствованию;- методами контроля за выполнением установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине);- навыками анализа материальных и временных затрат на отдельные технологические операции при строительстве скважины	
--	--	--	--	--	--	--

2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания результатов обучения			
			«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
1.	ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	Знать: фундаментальные основы профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин	Сформированные систематические представления о фундаментальных основах профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о фундаментальных основах профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин	Неполные представления о фундаментальных основах профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин	Фрагментарные представления о фундаментальных основах профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин
		Уметь: анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций	Сформированное умение анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций	Фрагментарное умение анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций
		Владеть: -навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий	Успешное и систематическое владение -навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение -навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта	В целом успешное, но не систематическое владение -навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных	Фрагментарное владение -навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин

		- навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин	условий - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин	строительства скважин для конкретных условий - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин	условий - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин	для конкретных условий - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин
2	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Знать - методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований	Сформированные систематические представления о методах научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований	Неполные представления о методах научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований	Фрагментарные представления о методах научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований
		Уметь - создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать необходимые методы	Сформированное умение - создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать необходимые методы, исходя из	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать необходимые	В целом успешное, но не систематическое умение - создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать необходимые методы исследования,	Фрагментарное умение - создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать

		исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования;	задач исследования;	методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования;	модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования;	необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования;
		Владеть - навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела	Успешное и систематическое владение навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела	В целом успешное, но не систематическое владение навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела	Фрагментарное владение навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела
3	ОПК 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	Знать - технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	Сформированные систематические представления о технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	Неполные представления о технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	Фрагментарные представления о технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии
		Уметь - осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	Сформированное умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;	Фрагментарное умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
		Владеть - навыками проведения анализа и систематизации информации по теме	Успешное и систематическое владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме	Фрагментарное владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме

		исследований, а также патентных исследований.	исследований, а также патентных исследований.	систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований.	исследований, а также патентных исследований.	информации по теме исследований, а также патентных исследований.
4	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	Знать - методологию проведения различного типа исследований	Сформированные систематические представления о методологии проведения различного типа исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методологии проведения различного типа исследований	Неполные представления о методологии проведения различного типа исследований	Фрагментарные представления о методологии проведения различного типа исследований
		Уметь - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений	Сформированное умение - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений	В целом успешное, но не систематическое умение - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений	Фрагментарное умение - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок, - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений
		Владеть - навыками проведения исследований и оценки их результатов.	Успешное и систематическое владение навыками проведения исследований и оценки их результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения исследований и оценки их результатов.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения исследований и оценки их результатов	Фрагментарное владение навыками проведения исследований и оценки их результатов.
5	ОПК-6. Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные и профессиональные знания	Знать - основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического	Сформированные систематические представления об основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах	Неполные представления об основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области математического	Фрагментарные представления об основных (наиболее распространенных) профессиональных программных комплексах в области

		моделирования технологических процессов и объектов	в области математического моделирования технологических процессов и объектов	в области математического моделирования технологических процессов и объектов	моделирования технологических процессов и объектов	математического моделирования технологических процессов и объектов
		Уметь - разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Сформированное умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Фрагментарное умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе
		Владеть - навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.	Успешное и систематическое владение навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.	Фрагментарное владение навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий.
	ПК-10. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	Знать: - преимущества и недостатки применяемых современных технологий и технологического оборудования для	Сформированные систематические представления о преимуществах и недостатках применяемых современных технологий и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о преимуществах и недостатках применяемых	Неполные представления об основных преимуществах и недостатках применяемых современных технологий и технологического	Фрагментарные представления - об основных преимуществах и недостатках применяемых

		<p>бурения скважин - перспективные технологии бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>технологического оборудования для бурения скважин - перспективных технологиях бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>современных технологий и технологического оборудования для бурения скважин - перспективных технологиях бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>оборудования для бурения скважин - перспективных технологиях бурения нефтяных и газовых скважин.</p>	<p>современных технологий и технологического оборудования для бурения скважин - перспективных технологиях бурения нефтяных и газовых скважин.</p>
		<p>Уметь: интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения.</p>	<p>Сформированное умение интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение: интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения.</p>	<p>Фрагментарное умение интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурильной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения.</p>
		<p>Владеть : навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы - навыками разработки схем заканчивания, содержащей инновационные технические решения.</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы - навыками разработки схем заканчивания, содержащей инновационные технические решения.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы - навыками разработки схем заканчивания, содержащей инновационные технические решения.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы - навыками разработки схем заканчивания, содержащей инновационные технические решения.</p>	<p>Фрагментарное владение навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные технологические процессы - навыками разработки схем заканчивания, содержащей инновационные технические решения</p>

	<p>ПК-11. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации; - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия (подразделения) 	<p>Сформированные систематические представления о</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации; - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия 	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации; - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия 	<p>Неполные представления о</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации; - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия 	<p>Фрагментарные представления о</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации; - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия
--	--	---	--	---	--	---

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению 	<p>Сформированное умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению 	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению 	<p>В целом успешное, но не систематическое умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению 	<p>Фрагментарное умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его возникновения, принимать меры по его предупреждению
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение процесса строительства скважин; - навыками разработки организационных и технических мероприятий по рациональному использованию материальных, 	<p>Успешное и систематическое владение</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение процесса строительства скважин; - навыками разработки организационных и технических мероприятий по рациональному использованию 	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение процесса строительства скважин; - навыками разработки организационных и технических мероприятий по рациональному 	<p>В целом успешное, но не систематическое владение</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение процесса строительства скважин; - навыками разработки организационных и технических мероприятий по рациональному 	<p>Фрагментарное владение</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки экономической эффективности мероприятий, направленных на улучшение процесса строительства скважин; - навыками разработки организационных и технических мероприятий по рациональному

		<p>энергетических, трудовых и финансовых ресурсов при строительстве скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками координации производственной деятельности основного подрядчика - бурового предприятия (буровой бригады) и сервисных компаний; - навыками оценки качество строительства скважин; - навыками оценки эффективности методов управления строительством скважины. 	<p>материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов при строительстве скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками координации производственной деятельности основного подрядчика - бурового предприятия (буровой бригады) и сервисных компаний; - навыками оценки качество строительства скважин; - навыками оценки эффективности методов управления строительством скважины. 	<p>использованию материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов при строительстве скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками координации производственной деятельности основного подрядчика - бурового предприятия (буровой бригады) и сервисных компаний; - навыками оценки качество строительства скважин; - навыками оценки эффективности методов управления строительством скважины. 	<p>материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов при строительстве скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками координации производственной деятельности основного подрядчика - бурового предприятия (буровой бригады) и сервисных компаний; - навыками оценки качество строительства скважин; - навыками оценки эффективности методов управления строительством скважины. 	<p>материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов при строительстве скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками координации производственной деятельности основного подрядчика - бурового предприятия (буровой бригады) и сервисных компаний; - навыками оценки качество строительства скважин; - навыками оценки эффективности методов управления строительством скважины.
--	--	---	---	---	---	---

3. Содержание оценочных средств

3.1. Отчет

Подведение итогов практики проводится в форме защиты Отчета по практике.

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении научно-исследовательской работы полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки выпускной квалификационной работы разделов 3-4;

- ответы обучающегося на вопросы при защите показывают глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами, отраженными в Отчете;

- обучающийся способен продемонстрировать умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, навыки свободного решения поставленных задач и обоснования принятого решения, владение методологией и методиками исследований;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 86 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении научно-исследовательской работы полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки выпускной квалификационной работы разделов 3-4;

- в ходе ответов на вопросы при защите допущены неточности. Ответы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами, подтвержденные материалами Отчета по практике;

- обучающийся способен правильно применять теоретические положений при решении вопросов и задач, умеет выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 71 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении научно-исследовательской работы не полностью отражает задание по практике, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы разделов 3-4;

- ответы обучающегося на вопросы при защите носят поверхностный характер, показывают знание только основного материала, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, научными концепциями и методиками, выводами и расчетами из работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся;

- обучающийся демонстрирует только умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывает затруднения при решении практических задач;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 55 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если

- отчет о прохождении научно-исследовательской работы выполнен с нарушением целевой установки задания по практике и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы разделов 3-4;

- уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 55 % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Такой Отчет возвращается обучающемуся на доработку. Доработанный Отчет должен быть вновь представлен руководителю практики в срок не позднее 10-го дня после срока окончания научно-исследовательской работы. Если доработка не улучшила качества Отчета или не была произведена, то Отчет не допускается к защите, а в ведомость проставляется оценка «неудовлетворительно».

Доработанный и допущенный к защите Отчет после процедуры защиты оценивается в обычном порядке (см. выше).

Содержание оценочного средства

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введение должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций) приобретенных обучающимся в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание;
- дневник практиканта;
- путевка студента-практиканта с индивидуальным заданием (при прохождении практики в структурных подразделениях института);
- отзыв руководителя по практике от организации (при прохождении практики в структурных подразделениях института).

Общие требования к отчету о практике:

- логическая последовательность и четкость изложения материала;

- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала и результатов работы;
- информационная выразительность;
- достоверность;
- достаточность и обоснованность выводов.

Требования к содержанию и структуре отчета представлены в методических указаниях:

Хузина Л.Б., Голубь С.И., Соловьев В.А. Методические указания по организации и проведению учебной (педагогической) производственной (научно-исследовательской и технологической) практик для магистров направления 21.04.01. «Нефтегазовое дело» направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» очной формы обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019.

Хузина Л.Б. Научно-исследовательская работа. Методические указания по производственной практике: научно-исследовательской работе для магистров направления 21.04.01. «Нефтегазовое дело» направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях» для очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019.

Примерное содержание индивидуального задания для прохождения научно-исследовательской работы:

Материал по учебной научно исследовательской работе студента

1. Актуальность (ОПК-1, ОПК-3)
2. Существующие аналоги предлагаемой технологии (ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6)
3. Принцип работы и особенности предлагаемой технологии (ПК-10, ПК-11)
4. Условия применения (ПК-10, ПК-11)
5. Результаты применения (ПК-10, ПК-11)
6. Преимущества и недостатки технологии (ПК-10, ПК-11)
7. Презентация по теме УНИРС (в электронном и бумажном носителях) (ПК-11)
8. Список литературы

Примерные вопросы к зачету с оценкой:

Проверяемая компетенция	Примерные вопросы
ОПК-1	Основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
ОПК-3	Осложнения при бурении. Виды осложнений, их причины предупреждение и устранение.
ОПК-3	Аварии при бурении скважин. Способы ликвидации аварий.
ОПК-3	Ловильные работы и применяемый ловильный инструмент
ОПК-4	Анализ конструкции скважины, подготовка ствола скважины к электрометрическим работам и спуску колонны,

	проверка и подготовка бурового оборудования и инструмента, подготовка обсадных труб
ОПК-5	Порядок спуска обсадной колонны
ОПК-5	Особенности спуска колонн секциями.
ОПК-5	Спуск хвостовиков и летучек, конструкции разъединителей, способы подвески секции колонны и хвостовика.
ОПК-5	Меры предупреждения проявлений, недохождения и прихватов колонн.
ОПК- 6	Первичное вскрытие пластов в процессе бурения
ОПК-6	Вторичное вскрытие продуктивных пластов
ПК-10	Применяемые научные исследования технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела
ПК-11	Результаты применения Преимущества и недостатки технологии

3.2. Зачет с оценкой

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения научно-исследовательской работы **до 50 баллов** и по результатам оценки знаний в ходе защиты отчетных документов **до 50 баллов**.

Работа обучающегося во время прохождения научно-исследовательской работы оценивается не более чем на 50 баллов, из них оценивается:

- *качество работы обучающегося в процессе научно-исследовательской работы* (регулярное посещение базы практики, своевременность предоставления всех элементов отчета, соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, ведение дневника практики) - **до 20 баллов**;

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, своевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики каждый день.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, предоставляет некоторые элементы отчета с опозданием, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики не каждый день.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- нерегулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, не всегда соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, требования охраны труда и техники безопасности, не ведет дневник практики.

- *уровень выполнения индивидуального задания - до 30 баллов.*

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- задание выполнено в полном объеме, присутствуют все элементы отчета по заданию, оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продемонстрирован высокий уровень знаний, умений и владений в области строительства нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях в рамках научно-исследовательской работы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продемонстрирован хороший уровень знаний, умений и владений в области строительства нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях в рамках научно-исследовательской работы.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Продемонстрирован низкий уровень знаний, умений и владений в области строительства нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях в рамках научно-исследовательской работы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Обучающийся не владеет базовыми знаниями в области строительства нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях в рамках научно-исследовательской работы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.04.01 – Нефтегазовое дело промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе реализуется в форме **зачета с оценкой**.

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Критерии оценивания практики

№ п/п	Оцениваемые элементы практики	Максимальное количество баллов
1	Качество работы обучающегося в процессе технологической практики	20
2	Уровень выполнения индивидуального задания	30
3	Отчет по практике (защита)	50
Общая оценка		100

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа» Б2.В.02 (П)

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы: Строительство нефтяных и газовых скважин в сложных горно-геологических условиях

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Способы проведения практики	Стационарная
Формы проведения практики	рассредоточенная, в течение 1,2,3,4 семестров
Место практики в структуре ООП ВО	Б2.В.02(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 – Нефтегазовое дело направленности (профиля) программы «Строительство нефтяных и газовых скважин в осложненных условиях» и является обязательной к прохождению. Проводится на 1 курсе в 1 и 2 семестре , на 2 курсе в 3 и 4 семестре .
Объем производственной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах, в том числе количество часов, отводимых на контактную работу	Зачетных единиц по учебному плану: 27 ЗЕ Часов по учебному плану: 972 ч. Контактная работа обучающихся с преподавателем: 62 ч. Иная форма работы: 910 ч.
Разделы (этапы) практики	1. Организационный 2. Подготовительный 3. Производственный 4. Аналитический 5. Отчетный
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой в 1,2,3,4 семестрах

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
<p>ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области</p>	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий; ОПК-1.2 использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; ОПК-1.3 анализирует причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций; ОПК-1.4 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве скважин</p>	<p>Знать: фундаментальные основы профессиональной деятельности для решения конкретных задач строительства скважин Уметь: анализировать причины снижения качества строительства скважин и предлагать эффективные способы повышения качества при выполнении различных технологических операций Владеть: - навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта строительства скважин для конкретных условий - навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при строительстве скважин</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии</p>	<p>ОПК-3.1. разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; ОПК-3.2. демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p>	<p>Знать: основные виды документации на строительство скважин Уметь: -работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ; -выбирать оптимальные варианты разработки различной документации в</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

	<p>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,</p> <p>ОПК-3.4. находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством,</p> <p>ОПК-3.5. анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты;</p> <p>ОПК-3.6. владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	<p>соответствии с правилами безопасности нефтяных и газовых скважин</p> <p>- анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты</p> <p>Владеть: навыками и опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ</p> <p>- владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
<p>ОПК 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>ОПК-4.5. определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли,</p> <p>ОПК-4.6. оценивает инновационные риски,</p> <p>ОПК-4.7. владеет навыками разработки инновационных подходов</p>	<p>Знать: основные направления развития инновационных технологий в строительстве скважин</p> <p>Уметь: самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию по новым технологиям в бурении, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее,</p> <p>- оценивает инновационные риски</p> <p>Владеть: навыками разработки инновационных подходов в технологиях бурения скважин с помощью АРМ</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

	<p>в конкретных технологиях с помощью АРМ, ОПК-4.8. обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.</p>	<p>- обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы</p>	
<p>ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях</p>	<p>ОПК-5.1. дает оценку необходимость корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов, ОПК-5.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе, ОПК-5.3. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям, ОПК-5.4. демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя), ОПК-5.5. прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем</p>	<p>Знать: традиционные подходы при проектировании технологических процессов строительства скважин Уметь: определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям - прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем Владеть: навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного - оценки результатов научно-технических разработок, научных исследований в области бурения скважин</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в реализации</p>	<p>ОПК-6.2 демонстрирует</p>	<p>Знать: основы менеджмента в</p>	<p>Зачет с оценкой, отчет</p>

<p>основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания</p>	<p>умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей, ОПК-6.3. обладает навыками делового общения, ОПК-6.4. владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи</p>	<p>организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи Уметь: общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей Владеть: навыками делового общения</p>	
---	--	---	--

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функции с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
Тип задач профессиональной деятельности: технологический						
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	В Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях	В/02.7 Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации В/04.7 Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях	ПК-10. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПК-10.1. знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования; ПК-10.2. интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; ПК-10.3. обладает навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).	Знать -преимущества и недостатки применяемых современных технологий и технологического оборудования для бурения скважин - перспективные технологии бурения нефтяных и газовых скважин. Уметь -интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований процессов бурения скважин, применительно к конкретным условиям; - составлять эскиз компоновки низа бурительной колонны (КНБК) содержащая инновационные технические средства бурения. Владеть -навыками совершенствования отдельных элементов бурового оборудования ,конструировать и разрабатывать новые инновационные техно-логические процессы - навыками разработки схемы заканчивания, содержащей инновационные технические решения	Зачет с оценкой , отчет
19.045 Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	С Руководство производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	С/03.7 Руководство проведением работ по капитальному ремонту скважин	ПК-11. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами	ПК-11.1. анализирует особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики;	Знать: - состав проектной и отчетной документации при бурении скважин; - обязанности бурового	Зачет с оценкой , отчет
19.048 Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации)	В Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин	В/01.7 Управление разработкой перспективных планов в области проведения				

скважин		геонавигационного сопровождения бурения скважин	(автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	<p>ПК-11.2. представляет последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;</p> <p>ПК-11.3. обладает способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;</p> <p>ПК-11.4. обладает навыками участия в управлении технологическими комплексами</p>	<p>супервайзера в области ведения научно-технической и служебной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы промышленной и экологической безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин; - стандарты отрасли, стандарты и технические условия предприятия-заказчика на строительство нефтяных и газовых скважин; - критерии качества, определенные заказчиком на строительство скважин; - нормативно-техническую документацию, определяющую требования к качеству строительства скважины как объекта добычи нефти и газа; - взаимосвязь технических и экономических факторов и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия (подразделения) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию при осуществлении бурового супервайзинга; - анализировать существующую проектно-сметную документацию на строительство скважин и вносить предложения по ее совершенствованию; - контролировать выполнение установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - оценивать уровень брака, устанавливать причины его 	
---------	--	---	--	---	---	--

					<p>возникновения, принимать меры по его предупреждению;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления научно-технической и служебной документации при осуществлении бурового супервайзинга; - навыками анализа проектно-сметной документации на строительство скважин и внесения предложений по ее совершенствованию; - методами контроля за выполнением установленных заказчиком требований к объекту супервайзинга (скважине); - навыками анализа материальных и временных затрат на отдельные технологические операции при строительстве скважины 	
--	--	--	--	--	--	--