

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор АГНИ

А.Ф.Иванов

(подпись)

« 24 » 06 2019

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Б2.В.01(П)

направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

направленность (профиль) программы: Бурение нефтяных и газовых скважин

квалификация выпускника: бакалавр

форма обучения: очная

язык обучения: русский

год начала обучения по образовательной программе: 2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	С.И. Голубь В.А. Соловьев		14.06.19
Рецензент	Р.Р. Хузин		18.06.19
Зав. выпускающей кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»	Л.Б. Хузина		20.06.19

Альметьевск, 2019г.

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 профессиональной образовательной программы высшего образования
4. Объём 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: технологической практики разработали старший преподаватель кафедры бурения нефтяных и газовых скважин **Голубь С.И., Соловьев В.А.**

1. Характеристика практики

Вид практики: производственная практика

Тип практики: технологическая практика.

Способ проведения практики: может быть выездной и стационарной после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения, и предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания УНИРС по определенной теме.

Форма проведения практики: для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности.

Место и время проведения практики: в структурных подразделениях ГБОУ ВО АГНИ и (или) в профильных организациях на основе заключенных договоров.

Производственная практика: технологическая практика бакалавра проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО: на предприятиях ПАО «Татнефть», «ООО» Таграс-Ремсервис», ООО Перекрыватель» НПФ», «Пакер», АГНИ и др. нефтегазовых организациях.

Направление на практику оформляется приказом ректора АГНИ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Цель производственной практики

Целью преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению УНИРС в профильных организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи производственной практики

- приобретение профессиональных навыков, формирование профессиональных компетенций, предусмотренных федеральными государственными образовательными стандартами;
- формирование практических профессиональных умений, приобретение практического опыта, освоение рабочих профессий в рамках модулей образовательных программ;
- формирование знаний о назначении, сущности и специфике профессиональной деятельности, психологическая адаптация к избранной профессии, создание установки на личностное, социальное и профессиональное развитие, формирование основ научнопознавательной деятельности обучающихся в условиях высшего учебного заведения, усвоение

обучающимися знаний о социальной значимости профессии, требований к личности выпускника, среднего и высшего образования;

- освоение современных производственных процессов, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности и профилю подготовки, предусмотренных ФГОС;

- развитие общих и профессиональных компетенций, профессионального опыта, готовности к самостоятельной трудовой деятельности;

- практическое освоение различных форм и методов управленческой деятельности, овладение основами управленческой культуры и этики, выработка навыков самостоятельного анализа информации, работа с документами по взаимодействию с физическими и юридическими лицами;

- приобретение навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения курсовых, УНИРС.

- представление итогов проделанной работы в виде отчета по практике.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.4. знает принципиальные	знать: работу основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общие понятия о строительстве скважин. уметь: рассчитать оптимальные параметры режимов бурения для различных способов и геологических условий	Зачет с оценкой, отчет

	особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов ОПК-1.5. участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования ОПК-1.6. владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия	владеть: навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам.	
ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.3. знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-2.4. умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.6.	знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы уметь: - использовать основные законы окружающей среды в профессиональной деятельности, - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экологических	Зачет с оценкой, отчет

	владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ ОПК-2.7. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	задач владеть: - навыками и методами защиты окружающей среды от антропогенных воздействий в профессиональной деятельности на основе использования основных законов естественнонаучных дисциплин, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1. знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-3.2. умеет применять на практике элементы производственного менеджмента ОПК-3.3. владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-3.4. умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование ОПК-3.5. умеет находить возможность	знать: элементы производственного менеджмента. основы логистики, применительно к буровому предприятию уметь: использовать знания в области проектного менеджмента на практике владеть: навыками выявления различных видов предпринимательской деятельности на буровом предприятии	Зачет с оценкой, отчет

	сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-3.6. владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии		
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1. знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3. владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	знать: - технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории. уметь: - обрабатывать результаты исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы владеть: - техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	Зачет с оценкой, отчет
ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-5.4. умеет использовать основные	знать: основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, основные технологические режимы течения жидкости при строительстве скважин уметь: корректировать технологические	Зачет с оценкой, отчет

	технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-5.5. знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные	процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231 владеть: навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	
--	--	---	--

	технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации		
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	знать: общие представления о строительстве нефтяных скважин, на основе информационной и библиографической культуры применяя информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. - состав, назначение и условие работы буровой колонны - цели и способы крепления скважин и разобщения пластов. уметь: собрать необходимые данные по бурению наклонных скважин на основе информационной и библиографической культуры - классифицировать процессы цикла строительства скважин, владеть:	Зачет с оценкой, отчет

		навыками сбора и анализа, хранения, переработки информации по бурению нефтяных и газовых скважин - навыками выбора параметров буровых установок. - навыками классификации породоразрушающих инструментов	
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-7.2. умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-7.3. владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию ОПК-7.4. умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Знать: - назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности; - структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; - правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; - требования к оформлению научных статей; - методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования при бурении. Уметь: - разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации технологического	Зачет с оценкой, отчет

		оборудования; -разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса; -использовать требования по защите окружающей среды при бурении скважин; Владеть: -методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях.	
--	--	--	--

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты освоения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: <u>технологический</u>					
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	А Технологический контроль и управление процессом бурения	А/01.6 Обеспечение выполнения подрядны	ПК-1. Способность осуществлять и корректирова	ПК-1.1. знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку	знать: типы и характеристики буровых установок, конструкции скважин, параметры и типы буровых растворов, способы бурения скважин, типы буровых долот, буроголовок и коронок,

	скважины	ми организац иями проектны х решений при бурении скважины	ть технологичес кие процессы нефтегазовог о производства в соответствии с выбранной сферой профессиона льной деятельности	нефтегазовых технологий ПК-1.2. уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПК-1.3. владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	методы отбора керна; - технологии и способы проведения буровых работ; - методики и регламенты, используемые при проектировании строительства скважины бурением уметь: - решать технологические задачи и обрабатывать информацию, получаемую при бурении скважин; - анализировать процесс бурения с целью предотвращения геологических осложнений; - составлять геолого-технические наряды на бурение скважин владеть: владеть методиками расчетов и определения эффективных параметров режима бурения для конкретных геолого-технических условий
			ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживани ю, ремонту и эксплуатации технологичес кого оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиона льной деятельности	ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта бурового оборудования ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регуливовки бурового оборудования ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы бурового оборудования ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания бурового оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	знать: - режимы бурения наклонно- направленных скважин; - требования, предъявляемые к элементам бурильной колонны; - меры для предотвращения самопроизвольного искривления ствола скважины. - об условиях работы бурильного инструмента; - классификации отклонителей, конструктивных и рабочих характеристиках; - о принципах выбора компоновки бурильной колонны; - о типах профилей наклонно- направленных скважин уметь: - проектировать и рассчитывать компоновки бурильной колонны; - рассчитывать напряженные участки колонны владеть: - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией рассчитывать напряженные участки колонны
			ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологичес ких процессов нефтегазовог	ПК-3.1. знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК-3.2. уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных	знать: правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций уметь: организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных

			о производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски ПК-3.3. владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	компаний, оценивать риски владеть: навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
			ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.1. знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей ПК-4.2. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ ПК-4.3. владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	знать: технологические процессы в области уметь: нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ владеть: навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела
			ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-5.1. знать понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования ПК-5.2. знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов ПК-5.3. уметь формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах ПК-5.4. владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности	знать: основные поисковые и информационные системы для изучения отечественной и зарубежной патентно-технической информации по направлению исследований в области бурения скважин. уметь: подбирать необходимую отечественную и зарубежную патентно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин владеть: навыками изучения и анализа отечественной и зарубежной патентно-технической информации в области патентования по направлению исследований в области бурения скважин
			ПК-11. Способность выполнять	ПК-11.1. знать технику и технологию проведения	знать : - стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки

			работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений ПК-11.2. уметь анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли ПК-11.3. владеть навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	технологических решений - Основные технологические процессы для выполнения имитации процесса бурения нефтяных и газовых скважин на тренажере-имитаторе АМТ-231. Уметь: анализировать и обобщать опыт бурения на основе ошибок и осложнений, возникающие в процессе выполнения различных технологических процессов на тренажере-имитаторе АМТ-231 использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в бурении нефтяных и газовых скважин владеть: навыками проектирования, используя стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений по отдельным разделам рабочих проектов по бурению нефтяных и газовых скважин.
			ПК-12. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации и в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-12.1. знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2. уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов ПК-12.3. владеть инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	знать: -правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в бурении нефтяных и газовых скважин -как имитировать процессы бурения при помощи тренажера-имитатора АМТ-211 уметь: - разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов ,приобретая новые знания при имитации процессов бурения на тренажере-имитаторе АМТ-211 владеть: — навыками моделирования процессов бурения на тренажере-

					имитаторе АМТ-211 для решения задач проектирования технологических процессов
--	--	--	--	--	--

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

Производственная практика: технологическая практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2. Практики ОПОП по направлению подготовки **21.03.01«Нефтегазовое дело»** направленность (профиль) программы – Бурение нефтяных и газовых скважин и является обязательной к прохождению.

Производственная практика проводится в **на 3 курсе в 6 семестре.**

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

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания УНИРС, а также для применения в профессиональной деятельности.

4. Объём практики

Объём практики составляет **9** зачетных единиц, **324** часов.

Продолжительность преддипломной практики составляет **6** недель.

Контактная работа обучающихся с преподавателем: **2** ч. (организационное собрание).

Иная форма работы студента во время практики: **322** ч. (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации, во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения производственной практики).

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой в 6 семестре.**

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

Содержание практики определяется индивидуально и зависит от места ее прохождения и конкретно выданного задания.

5.1. Примерное содержание производственной практики: технологической практики

Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость, акад. час	Формируемые компетенции	Вид оценочного средства
Подготовительный	Изучение программы практики и методических указаний по прохождению практики. Инструктаж руководителя по охране труда по технике безопасности.	10	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-1	Зачет с оценкой, отчет
Производственный	. Техничко-экономические показатели бурового предприятия. 2. Условия и особенности технологии проводки скважин. Осложнения при бурении. Аварии при бурении скважин. 3. Вскрытие пластов в процессе бурения. Промывочные жидкости для вскрытия. Опробование и испытание пластов в процессе бурения	244	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-11 ПК-12	Зачет с оценкой, отчет
Аналитический	Согласование темы УНИРС с руководителем с подписью задания по профилирующему разделу выпускной квалификационной работы, материалы по теме УНИРС Оценка эффективности выбранной темы УНИРС. Составление списка литературы по УНИРС	30	ОПК-6	Зачет с оценкой, отчет

Отчетный	Оформление темы УНИРС. Представление руководителю практики дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Защита отчета по практике	40	ОПК-6 ПК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-11 ПК-12	Зачет с оценкой, отчет
ИТОГО		324		

6. Форма отчетности

Формами отчетности по производственной практике (преддипломной практике) являются:

- отчет о прохождении практики.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике: технологической практике является зачёт с оценкой. Оценку выставляет руководитель практики при предоставлении обучающимся отчёта по практике и его защите (индивидуально или публично). Результаты зачёта фиксируются в зачетной ведомости и зачётной 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 практике

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. Сенюшкин, А. Н. Попов, С. А. Оганов [и др.] ; под редакцией В. П. Овчинникова. — 2-е изд. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 576 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83735.html	1
2.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 томах. Т.2: учебник для студентов вузов / Г. В. Конесев, Н. А. Аксенова, В. П. Овчинников [и др.] ; под редакцией В. П. Овчинникова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 560 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83736.html	1
3.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 томах. Т.5 : учебник для студентов вузов / Г. В. Конесев, Н. А. Аксенова, В. П. Овчинников [и др.] ; под редакцией В. П. Овчинникова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 280 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83738.html	1
4.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин. В 5 томах. Т.4 : учебник для студентов вузов / В. П. Овчинников, В. Г. Кузнецов, И. Г. Яковлев [и др.] ; под редакцией В. П. Овчинникова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2017. — 571 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83751.html	1
Дополнительная литература			
1.	Справочник бурового мастера. Том 1 : учебно-практическое пособие / В. П. Овчинников, С. И. Грачев, Г. П. Зозуля, Г. А. Кулябин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2006. — 608 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5069.html	1
2.	Справочник бурового мастера. Том 2 : учебно-практическое пособие / В. П. Овчинников, С. И. Грачев, Г.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5070.html	1

	П. Зозуля, Г. А. Кулябин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2006. — 608 с.		
Учебно-методическая литература			
1	Голубь С.И. Соловьев В.А. Производственная практика: технологическая практика Методические указания по проведению производственной практики: технологической практики для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин» 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.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru
2	Инновационно-аналитический портал «Нефть России»	http://www.oilru.com
3	Научно-технический и производственный журнал «Нефтяное хозяйство»	http://www.oil-industry.ru
4	Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая вертикаль»	http://www.ngv.ru
5	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
6	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
7	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
8	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru
9	Специализированный журнал «Бурение и нефть»	http://www.burneft.ru

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 производственной практики: технологической практики в профильных организациях руководитель практики от Института:

- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации и совместно с ними составляет рабочий план проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и согласовывает с руководителем практики от профильной организации;
- 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 УНИРС (в случае производственной практики);
- оценивает результаты прохождения практики на основе дневника практики и отчетов, составленных обучающимися (руководитель практики от профильной организации пишет на обучающегося отзыв-характеристику).

Руководитель практики от профильной организации:

- совместно с руководителем от Института составляет рабочий план проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания обучающихся, а также содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- содействует в получении материалов обучающимися в соответствии с программой практики и тематикой курсовых работ (проектов) и УНИРС (в случае производственной практики);
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- пишет на обучающегося отзыв-характеристику по итогам практики.

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;
- в случае прохождения практики в профильной организации соблюдать режим работы организации, являющейся базой практики, а также графика, установленного для них руководителем, назначенным от профильной организации;
- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики;
- в случае прохождения практики в профильной организации, 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 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.

Методические указания к составлению отчета о прохождении производственной практики: технологической практики представлены в методических указаниях:

Голубь С.И. Соловьев В.А Производственная практика: технологическая практика: методические указания по проведению производственной практики: технологической практики для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин» 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, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№ 0297/136 от 23.12.2016г.
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 04.10.2018
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014 г.	
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)	1 .Компьютер в комплекте с монитором 2. Проектор BenQ MX704 3.Экран с электроприводом1. Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP (лицензия №67892163 от 26.12.2016г.) 4.Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (лицензия №67892163 от 26.12.2016г.) 5.Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License, 500 Users (лицензия №24C4191023143020830784, срок действия лицензии до 07.02.2021г.) 7.Adobe Acrobat Reader DC (свободная лицензия) 8.7-Zip File Manager (свободная лицензия) 9.Макет действующей буровой установки с внутренней полостью; 10.Макет пакера ПДМ в разрезе; 11.Макет способов цементирования в разрезе; 12.Макет бурения боковых горизонтальных стволов в разрезе; 13.Макет «Вибросита»; 14.Макет «Гидроциклон»; 15.Макет «Яссы» в разрезе; 16.Макет «Труболовки» в разрезе; 17.Макет «Колокол» в разрезе; 18.Макет «Башмачная направляющая пробка» в разрезе; 19. Макет «Обратный клапан» в разрезе; 20. Макет «Центраторы»; 21.Образцы долот 22.Комплект моделей (фрагментов) центраторов. 23.Комплект моделей (фрагментов) калибраторов. 24. Натурные образцы оборудования для локального крепления скважин. 25. Макет винтового забойного двигателя Д-160, 26.Устройство для зарезки бокового ствола 27.Клин-отклонитель, 28. Демонстрационные плакаты по новым технологиям в бурении.
2.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-103 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, групповых и	1.Компьютер ITCorp 3260 HB1/ G3260/ 8Gb/ с монитором Samsung 3.Телевизор LG 4.Экран Учебно-наглядное пособия: Образцы пропантов Образцы хим.реагентов

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Демонстрационные плакаты ГРП
3.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-104 (учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы)	1.Компьютеры IntelCorei5 4460 3.2/8 GbDDR3/1 Tb/1 GbRadeonR7 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
4.	Ул.Ленина 2 учебный корпус Б аудитория Б-108 (учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	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. реagenty; 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 MATEST E161-03 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
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)	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
6.	Перечень договоров с профильными организациями	Материально-техническое обеспечение преддипломной практики в профильных организациях достаточно для достижения целей и выполнения задач преддипломной практики, соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при выполнении процессов

		профессиональной деятельности и решении профессиональных задач. Практика проводится в профильных организациях, которые обеспечивают студентов необходимым оборудованием для ее проведения: компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных, в первую очередь к информационным базам предприятия (в объеме, необходимом для прохождения практики). Студенты имеют доступ к внутренней документации предприятия, чтобы ознакомиться на практике с процессами. При прохождении практики студенты работают над документами и отчетом по практике
--	--	---

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 практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин».

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

Кафедра «Бурения нефтяных и газовых скважин»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Б2.В.01(П)

Направление подготовки
21.03.01 – Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы:
Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация
бакалавр

Альметьевск, 2019

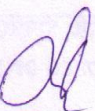
Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

«Бурение нефтяных и газовых скважин»
(наименование кафедры)

протокол № 12 от "24" 06 2019 г.

Заведующий кафедрой:

 д.т.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Хузина Л.Б.
(И.О.Фамилия)

Автор (составитель):

Зав.кафедрой, д.т.н., профессор
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

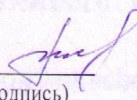
Хузина Л.Б.
(И.О.Фамилия)

Старший преподаватель кафедры БНГС
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Соловьев В.А.
(И.О.Фамилия)

Старший преподаватель кафедры БНГС
(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Голубь С.И.
(И.О.Фамилия)

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
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.4. знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов ОПК-1.5. участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования ОПК-1.6. владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия	знать: работу основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общие понятия о строительстве скважин. уметь: рассчитать оптимальные параметры режимов бурения для различных способов и геологических условий владеть: навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам.	Зачет с оценкой, отчет

ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.3. знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-2.4. умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ ОПК-2.7. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	знать: - основные законы естественных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы уметь: - использовать основные законы окружающей среды в профессиональной деятельности, - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экологических задач владеть: - навыками и методами защиты окружающей среды от антропогенных воздействий в профессиональной деятельности на основе использования основных законов	Зачет с оценкой, отчет
---	--	---	-------------------------------

		естественно-научных дисциплин, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1. знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-3.2. умеет применять на практике элементы производственного менеджмента ОПК-3.3. владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-3.4. умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование ОПК-3.5. умеет находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-3.6. владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии	знать: элементы производственного менеджмента, основы логистики, применительно к буровому предприятию уметь: использовать знания в области проектного менеджмента на практике владеть: навыками выявления различных видов предпринимательской деятельности на буровом предприятии	Зачет с оценкой, отчет

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1. знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3. владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	Знать: - основные понятия и принципы автоматике; - цели и задачи регулирования, основные режимы работы систем управления; - основы теории автоматического управления; Уметь: - классифицировать системы автоматического регулирования и управления; - проводить исследование устойчивости и качества систем управления. Владеть: - навыками составления математического описания систем управления; - навыками структурного преобразования систем управления; - навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств.	Зачет с оценкой, отчет
ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2.	Знать: основные законы естественно-научных	Зачет с оценкой, отчет

применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-5.4. умеет использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-5.5. знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять	дисциплин в профессиональной деятельности, основные технологические режимы течения жидкости при строительстве скважин Уметь: корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231 Владеть: навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации и полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	
---	--	---	--

	информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации		
ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	знать: общие представления о строительстве нефтяных скважин, на основе информационной и библиографической культуры применяя информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. - состав, назначение и условие работы буровой колонны - цели и способы крепления скважин и разобщения пластов. уметь: собрать	Зачет с оценкой, отчет

		необходимые данные по бурению наклонных скважин на основе информационной и библиографической культуры - классифицировать процессы цикла строительства скважин, владеть: навыками сбора и анализа, хранения, переработки информации по бурению нефтяных и газовых скважин - навыками выбора параметров буровых установок. - навыками классификации породоразрушающих инструментов	
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми	ОПК-7.1. знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-7.2. умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-7.3. владеет навыками составления	Знать: - назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности; - структуру и правила оформления научно-	Зачет с оценкой, отчет

актами	отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию ОПК-7.4. умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей; - методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов при бурении скважин. Уметь: - осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации бурового оборудования, применять методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования; - разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса; - использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации	
---------------	--	--	--

		для повышения энергоэффективности бурового оборудования; - контролировать технологические процессы при бурении скважин. Владеть: - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; - представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональ	
--	--	---	--

		ных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	
--	--	---	--

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты освоения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: <u>технологический</u>					
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	А Технологический контроль и управление процессом бурения скважины	А/01.6 Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины	ПК-1. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1. знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий ПК-1.2. уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПК-1.3. владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического	ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки	Зачет с оценкой, отчет

			оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	оборудования ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	
			ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-3.1. знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК-3.2. уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски ПК-3.3. владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.1. знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей ПК-4.2. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ ПК-4.3. владеть	Зачет с оценкой, отчет

				навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	
			ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-5.1. знать понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования ПК-5.2. знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов ПК-5.3. уметь формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах ПК-5.4. владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-11. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-11.1. знать технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений ПК-11.2. уметь анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических	Зачет с оценкой, отчет

				процессов в нефтегазовой отрасли ПК-11.3. владеть навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	
			ПК-12. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации и в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-12.1. знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2. уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов ПК-12.3. владеть инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Зачет с оценкой, отчет

2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	
			Критерии оценивания результатов обучения			
			«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	
1	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	знать: работу основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общие понятия о строительстве скважин.	Сформированные систематические представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Неполные представления о работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Фрагментарные представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.
		уметь: рассчитать оптимальные параметры режимов бурения для различных способов и геологических условий	Сформированное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	Фрагментарное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий
		владеть: навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по	Успешное и систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с	Фрагментарное владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам

		проведенным работам.	составлением отчета по проведенным работам	работ информации с составлением отчета по проведенным работам	составлением отчета по проведенным работам	
	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы	Сформированные систематические представления об основных законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы об основных законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы	Неполные представления о . об основных законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы	Фрагментарные представления о об основных законы естественнонаучных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы
		уметь: - использовать основные законы окружающей среды в профессиональной деятельности, - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экологических задач	Сформированное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	Фрагментарное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий
		владеть: - навыками и методами защиты окружающей среды от антропогенных воздействий в профессиональной деятельности на основе использования основных законов естественнонаучных дисциплин, применения методов математического анализа и моделирования,	Успешное и систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	Фрагментарное владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам

		теоретического и экспериментального исследования		проведенным работам		
	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	знать: элементы производственного менеджмента. основы логистики, применительно к буровому предприятию	Сформированные систематические представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Неполные представления о работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.	Фрагментарные представления о - работе основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общих понятия о строительстве скважин.
		уметь: использовать знания в области проектного менеджмента на практике	Сформированное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий	Фрагментарное умение выполнять расчеты по оптимальным параметрам режимов бурения для различных способов и геологических условий
		владеть: навыками выявления различных видов предпринимательской	Успешное и систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам	Фрагментарное владение навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам
	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и	Знать: - основные понятия и принципы автоматики; - цели и задачи	Сформированные систематические представления об основных понятиях и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях	Неполные представления об основных понятиях и принципах автоматики;	Фрагментарные представления об основных понятиях и принципах автоматики; целях и задачах регулирования, основных режимах

	представлять экспериментальные данные	регулирования, основные режимы работы систем управления; - основы теории автоматического управления; .	принципах автоматики; целях и задачах регулирования, основных режимах работы систем управления; основах теории автоматического управления.	и принципах автоматики; целях и задачах регулирования, основных режимах работы систем управления; основах теории автоматического управления.	целях и задачах регулирования, основных режимах работы систем управления; основах теории автоматического управления.	работы систем управления; основах теории автоматического управления.
		Уметь: - классифицировать системы автоматического регулирования и управления; - проводить исследование устойчивости и качества систем управления.	Сформированное умение классифицировать системы автоматического регулирования и управления; проводить исследование устойчивости и качества систем управления.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение классифицировать системы автоматического регулирования и управления; проводить исследование устойчивости и качества систем управления.	В целом успешное, но не систематическое умение классифицировать системы автоматического регулирования и управления; проводить исследование устойчивости и качества систем управления.	Фрагментарное умение классифицировать системы автоматического регулирования и управления; проводить исследование устойчивости и качества систем управления.
		Владеть: - навыками составления математического описания систем управления; - навыками структурного преобразования систем управления; - навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств	Успешное и систематическое владение навыками составления математического описания систем управления; навыками структурного преобразования систем управления; навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составления математического описания систем управления; навыками структурного преобразования систем управления; навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления математического описания систем управления; навыками структурного преобразования систем управления; навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств.	Фрагментарное владение навыками составления математического описания систем управления; навыками структурного преобразования систем управления; навыками анализа характеристик и принципа работы технических средств.
	ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением	Знать: основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, основные технологические режимы	Сформированные систематические представления об основных законах естественно-научных дисциплин в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных законах естественно-научных дисциплин в	Неполные представления об основных законах естественно-научных дисциплин в профессиональной	Фрагментарные представления об основных законах естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, основных технологических режимах течения жидкости при строительстве

	современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	течения жидкости при строительстве скважин	профессиональной деятельности, основных технологических режимах течения жидкости при строительстве скважин	профессиональной деятельности, основных технологических режимах течения жидкости при строительстве скважин	деятельности, основных технологических режимах течения жидкости при строительстве скважин	скважин
		Уметь: корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231	Сформированное умение корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231	В целом успешное, но не систематическое умение корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231	Фрагментарное умение корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231
		Владеть: навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	Успешное и систематическое владение навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	Фрагментарное владение навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.
	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные	Знать: - назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в профессиональной	Сформированные систематические представления о основных поисковых и информационных системах, связанных с расчетами по	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы о основных поисковых и информационных системах, связанных с расчетами по	Неполные представления о основных поисковых и информационных системах, связанных с расчетами по	Фрагментарные представления о о основных поисковых и информационных системах, связанных с расчетами по заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности

	и безопасные технические средства и технологии	деятельности; - структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; - правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; - требования к оформлению научных статей; - методы и средства эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, особенности технологических процессов бурения скважин	заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - о типах коллекторов, основных факторах, влияющих на коллекторские свойства пород -противовыбросовом оборудовании (ПВО)	заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - о типах коллекторов, основных факторах, влияющих на коллекторские свойства пород -противовыбросовом оборудовании (ПВО)	заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - о типах коллекторов, основных факторах, влияющих на коллекторские свойства пород -противовыбросовом оборудовании (ПВО)	- о типах коллекторов, основных факторах, влияющих на коллекторские свойства пород -противовыбросовом оборудовании (ПВО)
		Уметь: - разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании бурового оборудования; - разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса; - использовать требования по защите окружающей среды при	Сформированное умение подобрать противовыбросовое оборудование (ПВО) , используя стандарты, справочную литературу, правила безопасности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение подобрать противовыбросовое оборудование (ПВО) , используя стандарты, справочную литературу, правила безопасности.	В целом успешное, но не систематическое умение подобрать противовыбросовое оборудование (ПВО) , используя стандарты, справочную литературу, правила безопасности.	Фрагментарное умение подобрать противовыбросовое оборудование (ПВО) , используя стандарты, справочную литературу, правила безопасности.

		эксплуатации для повышения энергоэффективности бурового оборудования - контролировать технологические процессы бурения скважин				
		Владеть: - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; - представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как	Успешное и систематическое владение навыками работы в библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами по заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - навыками измерения относительной плотности цементного раствора.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками работы в библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами по заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - навыками измерения относительной плотности цементного раствора.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы в библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами по заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - навыками измерения относительной плотности цементного раствора.	Фрагментарное владение навыками работы в библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах, связанных с расчетами по заканчиванию скважин и с учетом основных требований информационной безопасности - навыками измерения относительной плотности цементного раствора.

		средством управления информацией.				
	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	Знать: - назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности; - структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей; - методы и средства эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, особенности технологических процессов бурения скважин	Сформированные систематические представления о назначениях и принципах работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности, структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей, методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения углеводородов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о назначениях и принципах работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности, структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей, методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения углеводородов.	Неполные представления о назначениях и принципах работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности, структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей, методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения углеводородов.	Фрагментарные представления о назначениях и принципах работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности, структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей, методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения углеводородов.
		Уметь: - разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства	Сформированное умение соотносить теоретические основы с разработкой и осуществлением мероприятий, обеспечивающие надежность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение соотносить теоретические основы с разработкой и осуществлением мероприятий,	В целом успешное, но не систематическое умение соотносить теоретические основы с разработкой и осуществлением мероприятий, обеспечивающие	Фрагментарное умение соотносить теоретические основы с разработкой и осуществлением мероприятий, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического

		эффективной эксплуатации и обслуживании бурового оборудования; - разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса; - использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности бурового оборудования; - контролировать технологические процессы бурения скважин	эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса, использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа, контролировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородного сырья.	обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса, использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа, контролировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородного сырья.	надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса, использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа, контролировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородного сырья.	оборудования, разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса, использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа, контролировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородного сырья.
		Владеть: - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и	Успешное и систематическое владение способностью применять процессный подход в методах сбора, обработки и интерпретации полученной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью применять процессный подход в методах сбора, обработки и интерпретации	В целом успешное, но не систематическое владение способностью применять процессный подход в методах сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя	Фрагментарное владение навыками способностью применять процессный подход в методах сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными

		подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; - представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях, представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях, представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях, представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях, представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
	ПК-1 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.	Знать: основы процессов бурения скважин.	Сформированные систематические представления о - типах и характеристиках буровых установок, конструкции скважин, параметрах и типах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о - типах и характеристиках буровых установок, конструкции скважин,	Неполные представления о - типах и характеристиках буровых установок, конструкции скважин, параметрах и типах буровых растворов,	Фрагментарные представления о - типах и характеристиках буровых установок, конструкции скважин, параметрах и типах буровых растворов, способах бурения скважин, типах буровых долот, бурголовок и коронок, методах отбора керна;

			буровых растворов, способах бурения скважин, типах буровых долот, бурголовок и коронок, методах отбора керна; - технологиях и способах проведения буровых работ; - методиках и регламентах, используемых при проектировании строительства скважины бурением	параметрах и типах буровых растворов, способах бурения скважин, типах буровых долот, бурголовок и коронок, методах отбора керна; - технологиях и способах проведения буровых работ; - методиках и регламентах, используемых при проектировании строительства скважины бурением	способах бурения скважин, типах буровых долот, бурголовок и коронок, методах отбора керна; - технологиях и способах проведения буровых работ; - методиках и регламентах, используемых при проектировании строительства скважины бурением	- технологиях и способах проведения буровых работ; - методиках и регламентах, используемых при проектировании строительства скважины бурением
		Уметь: соотносить теоретические основы с практической деятельностью строительства скважин	Сформированное умение - решать технологические задачи и обрабатывать информацию, получаемую при бурении скважин; - анализировать процесс бурения с целью предотвращения геологических осложнений; - составлять геолого-технические наряды на бурение скважин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения - решать технологические задачи и обрабатывать информацию, получаемую при бурении скважин; - анализировать процесс бурения с целью предотвращения геологических осложнений; - составлять геолого-технические наряды на бурение скважин	В целом успешное, но не систематическое умение - решать технологические задачи и обрабатывать информацию, получаемую при бурении скважин; - анализировать процесс бурения с целью предотвращения геологических осложнений; - составлять геолого-технические наряды на бурение скважин	Фрагментарное умение - решать технологические задачи и обрабатывать информацию, получаемую при бурении скважин; - анализировать процесс бурения с целью предотвращения геологических осложнений; - составлять геолого-технические наряды на бурение скважин
		Владеть: способностью применять процессный подход в практической деятельности при прохождении практики	Успешное и систематическое владение методиками расчетов и определения эффективных параметров режима бурения для конкретных геолого-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методиками расчетов и определения эффективных параметров режима бурения для	В целом успешное, но не систематическое владение методиками расчетов и определения эффективных параметров режима бурения для конкретных геолого-технических	Фрагментарное владение методиками расчетов и определения эффективных параметров режима бурения для конкретных геолого-технических условий

			технических условий	конкретных геолого-технических условий оборудования	условий	
	ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: - технологии бурового оборудования;	Сформированные систематические представления о составе оборудования и основных параметрах буровой установки, характере нагружения исполнительных машин, механизмов и сооружений буровой установки в процессе выполнения технологических операций при строительстве скважины	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о составе оборудования и основных параметрах буровой установки, характере нагружения исполнительных машин, механизмов и сооружений буровой установки в процессе выполнения технологических операций при строительстве скважины	Неполные представления о принципах создания графических моделей деталей и узлов машин, о составе оборудования и основных параметрах буровой установки, характере нагружения исполнительных машин, механизмов и сооружений буровой установки в процессе выполнения технологических операций при строительстве скважины	Фрагментарные представления о составе оборудования и основных параметрах буровой установки, характере нагружения исполнительных машин, механизмов и сооружений буровой установки в процессе выполнения технологических операций при строительстве скважины
		Уметь: - разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации бурового оборудования, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании бурового оборудования;	Сформированное умение выполнять расчеты по определению режимных параметров работы бурового оборудования, его выбору применительно к различным условиям строительства скважин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять расчеты по определению режимных параметров работы бурового оборудования, его выбору применительно к различным условиям строительства скважин	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять расчеты по определению режимных параметров работы бурового оборудования, его выбору применительно к различным условиям строительства скважин	Фрагментарное умение выполнять расчеты по определению режимных параметров работы бурового оборудования, его выбору применительно к различным условиям строительства скважин
		Владеть: - методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации бурового оборудования ;	Успешное и систематическое владение навыками решения задач, связанных с выбором исполнительных машин, механизмов буровой установки в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками решения задач, связанных с выбором исполнительных машин, механизмов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками решения задач, связанных с выбором исполнительных машин, механизмов буровой установки в целом и их	Фрагментарное владение навыками решения задач, связанных с выбором исполнительных машин, механизмов буровой установки в целом и их эксплуатацией, исходя из достижения оптимальных технико-экономических показателей использования бурового оборудования

		- навыками основных технологических расчетов используемых при эксплуатации и обслуживании оборудования, методами и средствами эксплуатации и обслуживания бурового оборудования ;	целом и их эксплуатацией, исходя из достижения оптимальных технико-экономических показателей использования бурового оборудования	буровой установки в целом и их эксплуатацией, исходя из достижения оптимальных технико-экономических показателей использования бурового оборудования	эксплуатацией, исходя из достижения оптимальных технико-экономических показателей использования бурового оборудования	
ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		Знать: - методы и средства эксплуатации и обслуживания бурового оборудования;	Сформированные систематические представления о причинах возникновения осложнений и аварий, их признаки и способы предупреждений; методах решения профессиональных инженерных задач по предотвращению осложнений при строительстве скважин	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о причинах возникновения осложнений и аварий, их признаки и способы предупреждений; методах решения профессиональных инженерных задач по предотвращению осложнений при строительстве скважин	Неполные представления о причинах возникновения осложнений и аварий, их признаки и способы предупреждений; методах решения профессиональных инженерных задач по предотвращению осложнений при строительстве скважин	Фрагментарные представления о причинах возникновения осложнений и аварий, их признаки и способы предупреждений; методах решения профессиональных инженерных задач по предотвращению осложнений при строительстве скважин
		Уметь: - разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности бурового процесса;	Сформированное умение оценивать аварийные ситуации, корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и реконструкции скважин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать аварийные ситуации, корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и реконструкции скважин	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать аварийные ситуации, корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и реконструкции скважин	Фрагментарное умение оценивать аварийные ситуации, корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и реконструкции скважин
		Владеть: - способностью оценить риски по известным методикам;	Успешное и систематическое владение навыками составления плана ликвидации аварий, возникающих при бурении,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составления плана ликвидации аварий, возникающих при бурении,	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления плана ликвидации аварий, возникающих при бурении, корректировать	Фрагментарное владение навыками составления плана ликвидации аварий, возникающих при бурении, корректировать безаварийное бурение

			корректировать безаварийное бурение	корректировать безаварийное бурение	безаварийное бурение	
	ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: - государственные правила, процедуры и нормативы охраны труда и промышленной безопасности при ;	Сформированные систематические представления о технологических процессах в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологических процессах в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Неполные представления о технологии проведения технологических процессах в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Фрагментарные представления о технологии проведения технологических процессах в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		Уметь: - обслуживать и ремонтировать ;	Сформированное умение принимать решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	В целом успешное, но не систематическое умение принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	Фрагментарное умение принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ
		Владеть: - требованиями стандартов	Успешное и систематическое владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Фрагментарное владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела
	ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной	Знать: в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	- основные принципы сбора данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка	- основные принципы сбора данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин в основном использованы правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка	- основные принципы сбора данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка.	основные принципы сбора данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка.
		Уметь: применять в	-основные	основные	основные данные	основные данные для

	деятельности	практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	данные для выполнения работ по проектированию бурения скважин выявлены правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка.	данные для выполнения работ по проектированию бурения скважин выявлены в основном использованы правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка.	для выполнения работ по проектированию бурения скважин выявлены частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка.	выполнения работ по проектированию бурения скважин использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка.
		Владеть: навыками применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	необходимые навыки и умения по сбору данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин с учётом элементов конструкции скважин полностью освоены.	необходимые навыки и умения по сбору данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин с учётом элементов конструкции скважин в основном использованы правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка	необходимые навыки и умения по сбору данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин с учётом элементов конструкции скважин частично освоены., проявлена базовая теоретическая подготовка.	проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения по сбору данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин с учётом элементов конструкции скважин не освоены
	ПК-11. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: - основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации бурового оборудования;	Сформированные систематические представления о стандартной компьютерной программе тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений - основных технологических процессах для выполнения имитации процесса бурения нефтяных и газовых скважин на тренажере-имитаторе АМТ-231.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о стандартной компьютерной программе тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений - основных технологических процессах для выполнения имитации процесса бурения нефтяных и газовых скважин на тренажере-имитаторе АМТ-231.	Неполные представления о стандартной компьютерной программе тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений - основных технологических процессах для выполнения имитации процесса бурения нефтяных и газовых скважин на тренажере-имитаторе АМТ-231.	Фрагментарные представления о стандартной компьютерной программе тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений - основных технологических процессах для выполнения имитации процесса бурения нефтяных и газовых скважин на тренажере-имитаторе АМТ-231.
		Уметь:	Сформированное	В целом успешное, но	В целом успешное, но не	Фрагментарное умение анализировать

		- использовать различные методики оформления технологической и технической документации по эксплуатации бурового оборудования	умение анализировать и обобщать опыт бурения на основе ошибок и осложнений, возникающие в процессе выполнения различных технологических процессов на тренажере-имитаторе АМТ-231 использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в бурении нефтяных и газовых скважин	содержащее отдельные пробелы умение анализировать и обобщать опыт бурения на основе ошибок и осложнений, возникающие в процессе выполнения различных технологических процессов на тренажере-имитаторе АМТ-231 использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в бурении нефтяных и газовых скважин	систематическое умение анализировать и обобщать опыт бурения на основе ошибок и осложнений, возникающие в процессе выполнения различных технологических процессов на тренажере-имитаторе АМТ-231 использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в бурении нефтяных и газовых скважин	и обобщать опыт бурения на основе ошибок и осложнений, возникающие в процессе выполнения различных технологических процессов на тренажере-имитаторе АМТ-231 использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в бурении нефтяных и газовых скважин
		Владеть: - навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» по эксплуатации бурового оборудования, опираясь на реальную ситуацию	Успешное и систематическое владение навыками проектирования, используя стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений по отдельным разделам рабочих проектов по бурению нефтяных и газовых скважин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проектирования, используя стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений по отдельным разделам рабочих проектов по бурению нефтяных и газовых скважин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проектирования, используя стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений по отдельным разделам рабочих проектов по бурению нефтяных и газовых скважин	Фрагментарное владение навыками проектирования, используя стандартную компьютерную программу тренажер-имитатор АМТ-231. для выработки технологических решений по отдельным разделам рабочих проектов по бурению нефтяных и газовых скважин
	ПК-12. Способность выполнять работы по составлению	Знать: новое оборудование, опытные образцы, отработку	- основные принципы построения профиля и конструкции	основные принципы построения профиля и конструкции	основные принципы построения профиля и конструкции	основные принципы построения профиля и конструкции скважин оборудование и методы

	проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	скважин использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка	скважин в основном использованы правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка	скважин частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка	использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка
		Уметь: участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	-основные умения по строительству профиля и конструкции скважины для различных горно-геологических условий бурения сформированы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка	основные умения по строительству профиля и конструкции скважины для различных горно-геологических условий бурения сформированы в основном использованы правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка	основные умения по строительству профиля и конструкции скважины для различных горно-геологических условий бурения частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка	основные умения по строительству профиля и конструкции скважины для различных горно-геологических условий бурения оборудование и методы использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка
		Владеть: навыками участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке	необходимые навыки и умения по расчету и проектированию профиля и конструкции скважин, разработке гидравлической программы скважины при проектировании технологии бурения полностью освоены.	необходимые навыки и умения по расчету и проектированию профиля и конструкции скважин, разработке гидравлической программы скважины при проектировании технологии бурения в основном использованы правильно, проявлена	необходимые навыки и умения по расчету и проектированию профиля и конструкции скважин, разработке гидравлической программы скважины при проектировании технологии бурения частично освоены.	необходимые навыки и умения по расчету и проектированию профиля и конструкции скважин, разработке гидравлической программы скважины при проектировании технологии бурения оборудование и методы не освоены, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка,

		скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		средняя теоретическая подготовка		
--	--	---	--	-------------------------------------	--	--

3. Содержание оценочных средств

3.1. Отчет

3.1.1 Порядок проведения

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную работу во время практики, приобретенные им компетенции.

3.1.1. Критерии оценивания

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

- отчет о прохождении производственной практики: технологической практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки УНИРС;

- 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 производственной практики: технологической практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки УНИРС;

- 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 производственной практики: технологической практики не полностью отражает задание по практике, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки УНИРС;

- 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 производственной практики: технологической практики 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 УНИРС;

- 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 преддипломной практики. 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).

3.1.3 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 профильной организации);
- заверенный отзыв руководителя по практике от организации при прохождении практики в профильной организации).

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:

Голубь С.И., Соловьев В.А. Производственная практика: технологическая практика: методические указания по проведению производственной практики: технологической практики для бакалавров направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин» очной форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019.

Примерное содержание индивидуального задания для прохождения производственной практики: технологической практики:

Содержание индивидуального задания для прохождения производственной практики: технологической практики	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-11	ПК-12
Структура пояснительной записки. Согласно закрепленному на кафедре ГТН.			+		+		+						+	+
Технико-экономические показатели бурового предприятия.	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+
Условия и особенности технологии проводки скважин.					+			+	+	+	+	+	+	+
Осложнения при бурении.		+						+	+	+	+	+	+	+
Виды осложнений, их причины предупреждение и устранение.						+		+	+	+	+	+	+	+
Аварии при бурении скважин.						+		+	+	+	+	+	+	+
Способы ликвидации аварий. Ловильные работы и применяемый ловильный инструмент.								+	+	+	+	+	+	+
Вскрытие пластов в процессе бурения				+				+	+	+	+	+	+	+
Противодавление на пласт, промывочная жидкость для вскрытия, ее соответствие условиям вскрытия пласта.	+							+	+	+	+	+	+	+
Опробование и испытание			+					+	+	+	+	+	+	+

пластов в процессе бурения. Испытатели пластов.														
Крепление скважины. Анализ конструкции скважины, подготовка ствола скважины к электрометрическим работам и спуску колонны, проверка и подготовка бурового оборудования и инструмента, подготовка обсадных труб.			+				+	+	+	+	+	+		
Схема компоновки обсадной колонны Установка центрирующих фонарей, обратного клапана, стоп-кольца, турбулизаторов, скребков, пакеров.			+				+	+	+	+	+	+	+	
Порядок спуска обсадной колонны. Особенности спуска колонн секциями, спуск хвостовиков и летучек, конструкции разъединителей, способы подвески секции колонны и хвостовика.			+				+	+	+	+	+	+	+	
Меры предупреждения проявлений, недохождения и прихватов колонн.			+				+	+	+	+	+	+	+	
Цементирование скважин. Условия: температура, давление, наличие проявлений, вероятность поглощений, наличие толщ солей.	+						+	+	+	+	+	+	+	
Способы цементирования. Виды цемента. Тампонажные смеси. Буферные жидкости. Подготовка ствола скважины.	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	
Оборудование для цементирования: смесительные машины, цементировочные агрегаты, осреднительные емкости, блок манифольдов, цементировочная головка, разделительные пробки.							+	+	+	+	+	+	+	
Схема обвязки оборудования при цементировании. Приготовление и закачивание тампонажного раствора. Продавливание.			+				+	+	+	+	+	+	+	
Контроль процесса: количества цемента (или смеси), воды, добавок к воде, объем продаваемой жидкости, регулирование водосодержания.							+	+	+	+	+	+	+	
Ожидание затвердевания цемента. Мероприятия по повышению качества цементирования: вращение и расхаживание колонны и др..	+						+	+	+	+	+	+	+	
Эффективность применения							+	+	+	+	+	+	+	

пакеров, скребков, противодавления															
Контроль качества цементирования. Проверка герметичности скважины.								+	+	+	+	+	+	+	+
Виды брака при креплении, методы его предупреждения и устранения. Колонная головка.								+	+	+	+	+	+	+	+
Сбор материалов для курсовой работы по дисциплине «Буровые технологические жидкости» и курсового проекта по дисциплине «Заканчивание скважин».			+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Согласование темы УНИРС с руководителем с подписью задания по профилирующему разделу выпускной квалификационной работы, материалы по теме УНИРС.						+	+							+	+
Сбор материала по УНИРС.						+	+							+	+
Безопасность труда и промышленная безопасность на предприятии						+	+							+	+
Список литературы по УНИРС		+				+	+							+	+
Ежедневный дневник по наблюдению технологических процессов с подписью руководителя от производства.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примерные вопросы к зачету с оценкой:

Примерные вопросы	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1
Организационная структура предприятия.	+	+	+
Функциональная деятельность предприятия.	+	+	+
Технологическая схема производства.	+	+	+
Конструкция скважины.		+	+
Профиль скважины		+	+
Параметры режима бурения		+	+
Бурильная колонна.		+	+
Типы промывочной жидкости при бурении скважин по всему разрезу.		+	+
Система очистки, циркуляционная система		+	+
Условия безопасности труда и промышленной безопасности при бурении скважин		+	+
Основы деятельности ООО УК «Татбурнефть»	+	+	+
Основы деятельности ООО «ТаграС-РемСервис»	+	+	+
Основы технологической деятельности при бурении и капитальном ремонте скважин	+	+	+

Шарошечные долота.		+	+
Крепление скважин.		+	+
Цикл строительства скважин.		+	+
Классификация долот.		+	+
АВПД, АНПД.		+	+
Классификация скважин.		+	+
Породоразрушающие инструменты.	+	+	+
Организация и технология цементирования.		+	+
Роторное бурение скважин.		+	+
Ликвидация поглощений		+	+
Классификация двигателей; принципиальная схема двигателя, рабочая характеристика, способы изменения рабочей характеристики.		+	+
Разрушение горных пород		+	+
Промывка скважин и промывочные растворы.		+	+
Функции промывочной жидкости и требования к ней.		+	+
Классификация промывочной жидкости.		+	+
Классификация промывочной жидкости.		+	+
Влияние состава и свойств промывочной жидкости на эффективность работы долота.		+	+
Оборудование для очистки бурового раствора.		+	+
Режим бурения.		+	+
Классификация тампонажных материалов.		+	+
Коллектора		+	+
Назначение и состав бурильной колонны.		+	+
Свойства тампонажных растворов.		+	+
Параметры режимов бурения.		+	+
Расчет бурильной колонны при бурении ротором.		+	+
Консервирование скважин.		+	+
Технология цементирования		+	+
Газонефтеводопроявления.		+	+
Бурение наклонно- направленных скважин.		+	+
Цели и способы принудительного искривления скважин в заданном направлении	+	+	+
Первичное вскрытие и опробование продуктивных пластов	+	+	+
Крепление скважин и разобщение пластов.	+	+	+
Цели и способы крепления скважин и разобщения пластов.	+	+	+
Принцип проектирования конструкции скважин	+	+	+
Обсадные трубы и их соединения.		+	+
Показатели работы долот.	+	+	+
Групповые и индивидуальные проекты.	+	+	+
Продуктивность пластов.		+	+
Условная вязкость растворов.		+	+

Поглощения промывочных жидкостей.		+	+
Задачи цементирования скважин.		+	+
Продолжительность цикла строительства скважин.		+	+
Профили наклонных скважин.		+	+
Технология цементирования скважин		+	+
Цикл строительства скважин		+	
Буровые установки.			+
Технико - экономические показатели бурения и документация на строительство скважин.	+		
Экологическая безопасность в процессе строительства скважины	+		

3.2 Зачет с оценкой

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения производственной практики: технологической практики **до 50 баллов** и по результатам оценки знаний в ходе защиты отчетных документов **до 50 баллов**.

Работа обучающегося во время прохождения учебной практики оценивается не более чем на 50 баллов, из них оценивается:

- *качество работы студента в процессе производственной практики: технологической практики* (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. Продemonстрирован высокий уровень знаний, умений и владений в области бурения в рамках производственной практики: технологической практики.

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

- оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продemonстрирован хороший уровень знаний, умений и владений в области бурения в рамках производственной практики: технологической практики.

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

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Продemonстрирован низкий уровень знаний, умений и владений в области бурения в рамках производственной практики: технологической практики.

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 бурения в рамках производственной практики: технологической практики.

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

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

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

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело промежуточная аттестация по производственной практике: технологической практике реализуется в форме **зачета с оценкой**.

Критерии оценивания практики

№ п/п	Наименование этапа (раздела) практики	Максимальное количество баллов
Текущий контроль		50
1	Подготовительный	10
2	Производственный	20
3	Аналитический	20
Защита отчета		50
1	Теоретические вопросы	25
2	Качество оформления отчета	5
3	Наличие выводов, рекомендаций	20
Общая оценка		100

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

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
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА Б2.В.01 (П)**

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) программы Бурение нефтяных и газовых скважин

Вид практики	Производственная практика
Тип практики	Технологическая практика
Способы проведения практики	Стационарная, выездная
Формы проведения практики	Для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Место практики в структуре ООП ВО	Б2.В.01 (П) Производственная практика: технологическая практика относится к блоку 2. Практики учебного плана бакалавров и является обязательной к прохождению. Осваивается на 3 курсе в 6 семестре.
Объем преддипломной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах, в том числе количество часов, отводимых на контактную работу	Зачетных единиц по учебному плану: 9 ЗЕ Часов по учебному плану: 324 ч. Контактная работа обучающихся с преподавателем: 2 ч. Иная форма работы: 322 ч.
Разделы (этапы) практики	1. Подготовительный 2. Производственный 3. Аналитический 4. Отчетный
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой в 6 семестре.

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
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетеchnические знания	ОПК-1.1. умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.4. знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов ОПК-1.5. участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования ОПК-1.6. владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия	знать: работу основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин; - общие понятия о строительстве скважин. уметь: рассчитать оптимальные параметры режимов бурения для различных способов и геологических условий владеть: навыками выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач, обрабатывать полученную в процессе проведения экспериментальных работ информацию с составлением отчета по проведенным работам.	Зачет с оценкой, отчет

ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. умеет определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.3. знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-2.4. умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.5. умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.6. владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ ОПК-2.7. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта	знать: - основные законы естественных дисциплин - классификацию экологических факторов, основные экологические законы уметь: - использовать основные законы окружающей среды в профессиональной деятельности, - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экологических задач владеть: - навыками и методами защиты окружающей среды от антропогенных воздействий в профессиональной деятельности на основе использования основных законов естественнонаучных дисциплин, применения методов математического	Зачет с оценкой, отчет
---	--	--	-------------------------------

		о анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1. знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-3.2. умеет применять на практике элементы производственного менеджмента ОПК-3.3. владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-3.4. умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование ОПК-3.5. умеет находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-3.6. владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии	знать: элементы производственного менеджмента. основы логистики, применительно к буровому предприятию уметь: использовать знания в области проектного менеджмента на практике владеть: навыками выявления различных видов предпринимательской деятельности на буровом предприятии	Зачет с оценкой, отчет
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1. знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя	знать: - технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории, что является	Зачет с оценкой, отчет

	стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3. владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	основой сформированности осваиваемой компетенции. уметь: - обрабатывать результаты исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы владеть: - техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	
ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. умеет использовать по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-5.2. умеет использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-5.4. умеет использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-5.5. знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства	Знать: основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, основные технологические режимы течения жидкости при строительстве скважин Уметь: корректировать технологические процессы при бурении наклонных скважин; обрабатывать результаты при решении практических задач, делать	Зачет с оценкой, отчет

	ОПК-5.6. умеет приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-5.7. умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. ОПК-5.9. умеет критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	выводы; реализовать работу на тренажере АМТ231 Владеть: навыками совершенствования профессиональной деятельности; интерпретации и полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства.	
ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные	ОПК-6.1. знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	знать: общие представления о строительстве нефтяных скважин, на основе информацион	Зачет с оценкой, отчет

технические средства и технологии	информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	ной и библиографической культуры применя информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. - состав, назначение и условие работы буровой колонны - цели и способы крепления скважин и разобщения пластов. уметь: собрать необходимые данные по бурению наклонных скважин на основе информационной и библиографической культуры - классифицировать процессы цикла строительства скважин, владеть: навыками сбора и анализа, хранения, переработки	
-----------------------------------	---	--	--

		информации по бурению нефтяных и газовых скважин - навыками выбора параметров буровых установок. - навыками классификации и породоразрушающих инструментов	
ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-7.2. умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-7.3. владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию ОПК-7.4. умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Знать: - назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в профессиональной деятельности; - структуру и правила оформления научно-технического отчета по ГОСТ; правила оформления списка использованной литературы по ГОСТ; требования к оформлению научных статей; - методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения углеводородов. Уметь:	Зачет с оценкой, отчет

		- разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования; - разрабатывать план мероприятий по снижению рисков для обеспечения безопасности технологического процесса; - использовать требования по защите окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа; - контролировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородного сырья. Владеть: - методами сбора, обработки и интерпретации	
--	--	---	--

		полученной информации, используя современные информационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы с различными источниками информации в целях самообразования и развития уже полученных знаний, навыков с учетом изменений в обществе и в технологиях; - представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	
--	--	---	--

Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня	Трудовая функция (Код, наименование)	Профессиональная компетенция (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты освоения компетенции
---	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------------

о и/или отечественн ого опыта	квалифика ции (Код, наименован ие ОТФ)	вание ТФ, уровень квалиф икации)			
Тип задач профессиональной деятельности: <u>технологический</u>					
19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	А Технологичес кий контроль и управление процессом бурения скважины	А/01.6 Обеспече ние выполне ния подрядны ми организац иями проектно х решений при бурении скважины	ПК-1. Способность осуществлять и корректирова ть технологичес кие процессы нефтегазовог о производства в соответствии с выбранной сферой профессио нальной деятельности	ПК-1.1. знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий ПК-1.2. уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПК-1.3. владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологичес кого оборудования в соответствии с выбранной сферой профессио нальной деятельности	ПК-2.1. знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования ПК-2.2. знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регуливки и наладки оборудования ПК-2.3. уметь анализировать параметры работы технологического оборудования ПК-2.4. уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования ПК-2.5. владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной	

				безопасности и охраны труда	
			ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-3.1. знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК-3.2. уметь организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски ПК-3.3. владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.1. знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей ПК-4.2. уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ ПК-4.3. владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	
			ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в	ПК-5.1. знать понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования ПК-5.2. знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	

			соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-5.3. уметь формировать заявки на промысловые исследования, потребность в материалах ПК-5.4. владеть навыками ведения промысловой документации и отчетности	
			ПК-11. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-11.1. знать технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений ПК-11.2. уметь анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли ПК-11.3. владеть навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	Зачет с оценкой, отчет
			ПК-12. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации и в соответствии с выбранной сферой	ПК-12.1. знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли ПК-12.2. уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с	Зачет с оценкой, отчет

			профессиональной деятельности	использованием компьютерного проектирования технологических процессов ПК-12.3. владеть инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	
--	--	--	-------------------------------	---	--

Приложение 3
УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор АГНИ
 А.Ф. Иванов
 (подпись) (И.О. Фамилия)
 «22» 06 2020 г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Б2.В.01(П)

направление подготовки: 21.03.01 – Нефтегазовое дело
 направленность (профиль) программы: Бурение нефтяных и газовых скважин
 на **2020/2021 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п. 9 **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины** добавлено:

Для изучения дисциплины также, используется система дистанционного обучения АГНИ «Цифровой университет» (СДО АГНИ), созданная на платформе MOODLE, которая позволяет организовать контактную работу обучающихся посредством сети «Интернет» в удаленном режиме доступа. При этом трудоемкость дисциплины и контактной работы, материалы, используемые для проведения занятий, соответствуют учебному плану, РПД и позволяют полностью освоить заданные компетенции. Вид и форма лекционного материала и материала для практических занятий определяется преподавателем и размещается в СДО АГНИ «Цифровой университет».

2. В п. 10 **Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4191023143020830784	BP00347095-CT/582 от 10.10.2019г.
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Лицензионный договор №494 от 01.10.2019г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Бурения нефтяных и газовых скважин»
 протокол № 13 от " 18 " 06 2020 г.

Заведующий кафедрой:
 Д.т.н., доцент


 (подпись)

Л.Б.Хузина