

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.10.2025 09:22:24
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

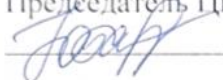
Приложение VI
к ОП по профессии
21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ВСЕХ СПОСОБАХ ДОБЫЧИ НЕФТИ, ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА,**
ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ, ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА,
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ТЕКУЩЕМУ (ПОДЗЕМНОМУ) РЕМОНТАМ И ПРИЕМУ ИХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ РЕМОНТА,
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН,
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16085 ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
протокол № 9 от 02 апреля 2025 г.

Председатель ЦК

 Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ

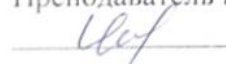
Заведующий НГО

 Пальянова Н.М.

02 апреля 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории

 Черноиванова М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСЬВЕННОЙ ПРАКТИКИ	50
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	58
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.07.2022 г., № 534 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 08.08.2022 г., регистрационный № 69569), приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

Производственная практика организуется в форме практической подготовки и реализуется в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Через выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в реальных производственных условиях у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, сознательное, творческое отношение к работе, а также такие личностные качества, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, организованность, дисциплинированность, ответственность. Межличностное взаимодействие в трудовом коллективе строится на общепринятых нормах поведения, правилах общения со старшими.

Выполнение индивидуальных заданий по производственной практике дает возможность закрепить навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей; защита отчета по производственной практике - публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Рабочая программа производственной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения основных видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика, реализуемая в форме практической подготовки, имеет целью комплексное освоение обучающимися основных видов деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из основных видов деятельности:

- Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата;
- Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата;
- Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта;
- Выполнение работ по исследованию скважин;
- Выполнение работ по профессии 15870 Оператор по подземному ремонту скважин и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья.
ПК 1.2.	Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья.
ПК 1.3.	Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов.
ПК 1.4.	Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья.
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата	
ПК 2.1.	Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья
ПК 2.2.	Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья
ПК 2.3	Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья
ПК 2.4.	Выполнять ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья
Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта	
ПК 3.1.	Обустривать площадки проведения ремонта скважин.
ПК 3.2.	Принимать скважины после проведения ремонта.
ПК 3.3.	Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин.
ПК 3.4.	Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта.
Выполнение работ по исследованию скважин	
ПК 4.1.	Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование.
ПК 4.2.	Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей.

ПК 4.3.	Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины.
ПК 4.4.	Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин.
ПК 4.5.	Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него.
ПК 4.6.	Обрабатывать результаты исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него.
ПК 4.7.	Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований.
Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	
ПК 5.1	Выполнять вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах.
ПК 5.2	Обеспечивать прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.
ПК.5.3	Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов.
ДК.5.4	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами.
ДК.5.5	Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.
ДК.5.6	Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.
ДК.5.7	Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.
ДК.5.8	Обслуживание нефтеловушек.
ДК.5.9	Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.

1.1.3 Планируемые результаты производственной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	ПК 1.1. Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья ОК1, ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - проверки исправности и работоспособности контрольно-измерительных приборов (далее – КИП) перед применением; - проверки работоспособности механической части систем вентиляции; - проверки технического состояния оборудования подачи химических реагентов; - проверки состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья; - проверки наличия и исправности заграждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств; - определения концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; - обеспечения соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; - ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; - информирования непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья; - внесения информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии)
		Уметь: - оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации; - осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - читать техническую документацию

		общего и специализированного назначения; - определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; - сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДВК) веществ; - применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; - осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; - работать в специализированных программных продуктах (при их наличии); - вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
		Знать: - маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположения коммуникаций; - конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин; - назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования, используемого на объектах добычи углеводородного сырья; - назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых контрольно-измерительных приборов (далее – КИП); - предельно допустимое содержание вредных веществ (далее – ПДВК) в воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны; - требования к содержанию территории технологических площадок, проездов; - технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа;

		- основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; - порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); - виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; - порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 1.2. Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья ОК1, ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации; - обеспечения заданного режима эксплуатации нефтяных и газовых скважин; - регулирования и мониторинга технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП); - ведения технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием АСУ ТП на ДНС, кустовых площадках; Уметь: - определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья;

		- рассчитывать суточный дебит скважины; - анализировать показания КИПиА; - снимать параметры работы скважин; Знать: - рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологические схемы обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологические карты безопасного выполнения работ; - условные обозначения, применяемые на технологических схемах; - правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений; - способы расчета суточного дебита скважины; - допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; - устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов; - физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин
	ПК 1.3. Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов ОК1, ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - обеспечения заданного режима эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (далее – УЭЦН); - определения отклонений от технологического режима работы оборудования УЭЦН; - осуществления работ по освоению скважин и выводу их на заданный режим; Уметь: - поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности;

		выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим; Знать: - основы техники и технологии освоения нефтяных и газовых месторождений; - инструкция по выводу на режим скважин; - проектные и допустимые значения параметров технологических режимов оборудования для добычи углеводородного сырья; - осложнения при выводе скважин, оборудованных УЭЦН, на технологический режим; - метод динамометрирования скважин; - назначение и инструкции по эксплуатации эхолота и волномера; основы автоматики и телемеханики.
	ПК 1.4. Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья ОК1, ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - выявления неисправностей оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре; - обслуживания оборудования для газлифтной эксплуатации скважин; - ликвидации гидратных пробок; - осуществления работ по продувке, профилактике внутрипромысловых трубопроводов; - пропарки нефтепромыслового оборудования; - проведения комплекса работ по восстановлению работоспособности глубинного насосного оборудования (далее - ГНО); - проведения профилактических работ по предотвращению коррозии, гидратообразованию, АСПО, солеотложений; - очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин тепловым методом; - промывки насосного оборудования от механических примесей; Уметь: - выявлять неисправности оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре; - обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин; - производить обработку паром нефтепромыслового оборудования; - выполнять продувку, профилактику внутрипромысловых трубопроводов; - применять приборы контроля состояния

		работы ГНО для определения причин его неисправности; - пользоваться тепловыми методами для очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин; - осуществлять и регулировать подачу реагентов для проведения профилактических работ по предотвращению гидратообразований, АСПО, солеотложений; пользоваться тепловыми методами для очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин; Знать: - устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин; - технологический регламент на проведение замера в оборудовании учета количества и качества углеводородного сырья; - принцип работы приборов контроля состояния ГНО; - правила и порядок проведения комплекса работ по восстановлению работоспособности ГНО; - состав, свойства и технологии применения ингибиторов гидратообразования; - правила и порядок выполнения продувки, профилактики внутрипромысловых трубопроводов; - причины возникновения и способы устранения гидратообразований, АСПО, солеотложений; принцип действия, основные физико-химические и биологические свойства реагентов.
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата	ПК 2.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья ОК5, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насосно-компрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА); - проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА; - проверки состояния предохранительных, дыхательных, огнепреградительных клапанов на сосудах, работающих под избыточным давлением, емкостях, резервуарах, НКО;

		- осмотра состояния опор и крепления оборудования и технологических трубопроводов на отсутствие повреждений; - очистки поверхностей и восстановлении защитного покрытия деталей оборудования - очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров; Уметь: - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выявлять и устранять неисправности нефтепромыслового оборудования, трубопроводов и ТПА; - выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов; - производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования; - применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ; - производить замену фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем оборудования по добыче углеводородного сырья; пользоваться парогенераторными установками и компрессорами для очистки оборудования; Знать: - основы материаловедения; - устройство, назначение и принцип действия насосно-компрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - характерные неисправности НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА; - структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием; - последовательность и содержание операций при выполнении технического обслуживания НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; признаки, характеризующие состояние
--	--	--

		обслуживаемого оборудования (горячий резерв, резерв, техническое обслуживание, ремонт, консервация);
	ПК 2.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья ОК5, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - обхода по установленным маршрутам и визуального осмотра оборудования, ТПА, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений; - осмотра наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей; - выявления отклонений в работе технологического оборудования; - контроля параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля; - проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; Уметь: - определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; - определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; - выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования; устранять неисправности в работе нефтепромыслового оборудования; Знать: - устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья; технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем;
	ПК 2.3. Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья ОК5, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - освобождения оборудования и аппаратов установок от углеводородного сырья, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов; - отключения оборудования и аппаратов установок подготовки углеводородного сырья с помощью трубопроводной арматуры от технологических

	трубопроводов; - наружного и внутреннего осмотра аппаратов установок подготовки углеводородного сырья на наличие дефектов; - подготовки к опрессовке и испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта; Уметь: - выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки; - применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков сырья, полупродуктов, продуктов из аппаратов, трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья; - определять визуально наличие дефектов в аппаратах установок подготовки углеводородного сырья; выполнять подготовку оборудования, аппаратов, ТПА установок подготовки углеводородного сырья к ремонту; Знать: - правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья; - порядок отключения, переключения, остановки оборудования для добычи углеводородного сырья; - назначение, устройство и правила эксплуатации кипия и инструментов; - правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом; - нормальные параметры и допустимые отклонения в работе оборудования добычи углеводородного сырья; - порядок отключения (переключения) обслуживаемого оборудования; - причины возникновения и способы устранения отказов в работе оборудования; - виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования в ремонт и приему его из ремонта;
ПК 2.4. Выполнять ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья	Иметь практический опыт: - разборки простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;

	OK5, OK7, OK9	- очистки, промывки, протирки деталей, узлов, механизмов и корпусов после разборки простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА; - замены дефектных деталей (манжетных и сальниковых уплотнений, прокладок, подшипников, втулок, валов, шпилек, гаек); Уметь: - производить разборку и сборку простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА; - выполнять подготовку узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и трубопроводной арматуры к сборке; применять ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА; Знать: - назначение, устройство, принципы работы и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов и коммуникаций; - характерные неисправности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - виды дефектов оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов при проведении гидравлических испытаний; - методики определения неисправностей в работе ГНО по динамограмме; - правила применения смазок, масел, моющих составов; - порядок применения парогенераторных установок и компрессоров; - порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами; - назначение, устройство и особенности применения специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; правила проведения работ повышенной
--	---------------	--

		опасности (газоопасных, огневых, работ в охранной зоне).
Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта	ПК 3.1. Обустраивать площадки проведения ремонта скважин ОК6, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - поддержания состояния скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		Уметь: поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		Знать: требования к содержанию территории технологических площадок, проездов в соответствии с нормами и правилами промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 3.2. Принимать скважины после проведения ремонта ОК6, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - сдачи и приема скважин и территории до и после проведения работ по капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -подготовки и проверки исправности и работоспособности наземного оборудования (подготовке скважин к освоению)
		Уметь: - подготавливать наземное оборудование к освоению и проверять его исправность и работоспособность
		Знать: последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ
	ПК 3.3.Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин ОК6, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - проведения осмотров наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевых соединений на предмет утечек углеводородного сырья при завершении ремонтных работ; - выполнения работ по закачке технологических жидкостей в скважину при ее подготовке к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта
		Уметь:

		- определять механические повреждения наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевого соединения; - обнаруживать утечки углеводородного сырья по внешним признакам; - выполнять работы по закачке технологических жидкостей в скважину при подготовке ее к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта; - выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам
		Знать: - основные сведения о текущем (подземном) и капитальном ремонтах скважин; - правила и порядок подготовки скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам; - виды текущего (подземного) и капитального ремонтов скважин; - назначение и виды скважинного оборудования; - схемы обвязки устьевого оборудования; - способы и методы замещения скважинной жидкости различными растворами
	ПК 3.4. Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта ОК6, ОК7, ОК9	Иметь практический опыт: - осуществления работ по освоению скважин и выводу их на заданный режим; - проведения пуска скважины в эксплуатацию после ремонта; - ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; - внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы Уметь: - выполнять технологические операции по пуску скважины в эксплуатацию после ремонта; - вести оперативную, техническую и технологическую документацию по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и

		приему их в эксплуатацию после ремонта; выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим Знать: - виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; - порядок внесения информации в специализированные программные продукты; инструкция по выводу скважин на режим
Выполнение работ по исследованию скважин	ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями; - замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; - продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования; - определения уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов; - расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин; - монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами; - информирования непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования. Уметь: - проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; - устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на

		исследовательском и вспомогательном оборудовании; - проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования; - пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха; - применять ручной слесарный инструмент; выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования. Знать: - правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений; - основные приемы слесарных работ; - основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики; - назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине; - устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования; - проектные и допустимые значения параметров работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - физико-химические свойства и биологическая активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов; - устройство, назначение и правила эксплуатации желонки и глубинного пробоотборника; - схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования; - схемы подключения передвижного комплекса (установки) по исследованию скважин; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - порядок монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования; - порядок и правила хранения,
--	--	---

		использования и утилизации компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов;
	ПК 4.2. Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - открытия (закрытия) запорной арматуры системы отбора проб; - отбора пробы газа в пробоотборник (контейнер) ; - отбора пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины; - отбора пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости из сепараторов в бутылки ; - маркировки проб; - продувки системы отбора проб; - транспортировки и хранения проб. Уметь: - использовать запорную арматуру системы отбора проб; - отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов; - осуществлять маркировку проб; выполнять продувку пробоотборных точек Знать: - назначение, устройство и правила эксплуатации запорной арматуры системы отбора проб - порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей - требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб правила транспортировки и хранения проб
	ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - замера глубины скважины; - замера уровня жидкости в скважине; - замера уровня водораздела в скважине; - замера давления в скважинах; - замера дебита скважины дебитометром; - измерения уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживания восстановления (падения) уровня жидкости; - проведения динамометрирования скважины с помощью накладных и встраиваемых датчиков нагрузки; - шаблонирования скважины с отбивкой забоя

		Уметь: - управлять глубинной лебедкой; - замерять глубину скважины; - замерять уровень жидкости и водораздела в скважине; - замерять давление в скважине; - применять дебитомеры для определения дебита скважины; - применять скважинный уровнемер; - пользоваться эхолотом и волномером; снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН); Знать: - технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин; - методы исследования скважин; - назначение и принципы работы КИП, установленных на исследовательском оборудовании и скважине; - назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок; - физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации; - метод динамометрирования скважины (оборудование, принцип действия, интерпретация показаний); - методика определения кривой восстановления давления, кривой восстановления уровня на устье скважины с помощью КИП; порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;
	ПК 4.4. Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - подготовки инструмента и материалов к работе по обслуживанию передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин и исследовательского оборудования; - пуска и остановки оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулирования параметров технологического режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - определения и устранения причин

		нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; Уметь: - выполнять пуск и остановку оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулировать параметры технологического режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; определять и устранять причины нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин Знать: - инструкции по эксплуатации передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин, исследовательского и вспомогательного оборудования; - виды дефектов оборудования и трубопроводов передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин при проведении пневматических и гидравлических испытаний; - схемы подключения передвижного комплекса (установки) по исследованию скважин; - правила, инструкции по эксплуатации технологического оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин, используемых инструментов и приспособлений; - правила пуска и остановки оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - виды неисправностей исследовательского и вспомогательного оборудования; требования по заполнению оперативной документации по техническому состоянию оборудования
	ПК 4.5. Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - запуска исследовательского оборудования с программным обеспечением в работу; - проведения измерений на различных режимах работы скважины; - считывания и сохранения данных с исследовательского оборудования с программным обеспечением в персональный компьютер; - выявления и устранения неисправностей

		в работе исследовательского оборудования с программным обеспечением; - проведения исследования скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; Уметь: - проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; - переключать исследовательское оборудование с программным обеспечением; определять и устранять неисправности в работе исследовательского оборудования, в том числе с программным обеспечением; Знать: - назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; - программа (план) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты; - правила работы со специализированным программным обеспечением; - правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности;
	ПК 4.6. Обрабатывать результаты исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - составления акта исследования скважин с использованием программного обеспечения; - предварительной обработки материалов исследований скважин с использованием персонального компьютера; - построения индикаторных кривых, КВД и графиков; - определения коэффициента продуктивности скважин; Уметь: - производить расчеты по материалам исследований скважин; - выполнять построение индикаторных кривых, КВД и графиков; - рассчитывать коэффициент продуктивности скважин; оформлять документацию по обработанным материалам исследований

		скважин;
		Знать: - методика обработки материалов исследований скважин; - техника построения кривых и графиков; - метод определения коэффициента продуктивности скважин; - основные методы интенсификации призабойной зоны пласта; правила работы со специализированным программным обеспечением;
	ПК 4.7. Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований ОК1, ОК2, ОК4, ОК7	Иметь практический опыт: - вывода скважины на рабочий режим при исследованиях скважин; - спуска (подъема) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); - выполнения необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины; Уметь: - выводить скважину на технологический режим; - производить спуск (подъем) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); выполнять необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины; Знать: - назначение, технические характеристики и правила эксплуатации исследовательского оборудования; - методы исследования скважин; - конструкция скважин; - технологический процесс добычи углеводородного сырья; - виды, способы проведения профилактического и текущего ремонта исследовательской аппаратуры, глубинной лебедки; - правила проведения работ повышенной опасности (огневых, газоопасных, ремонтных); требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
Выполнение работ по профессии 16085 оператор товарный	ДК.5.1 технического резервуаров, цистерн. ОК1, ОК9	Проверка состояния емкостей, Иметь практический опыт: визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса; информирование непосредственного

		руководителя о наличии повреждений резервуаров, емкостей, цистерн по результатам осмотра; проверка закупорки резервуаров, емкостей, цистерн; подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн; откачивание, дренирование, спуск из резервуаров, емкостей, цистерн воды и донных отложений. Уметь: определять механические повреждения резервуаров, емкостей, цистерн; обнаруживать запотевания, подтеки на резервуарах, емкостях, цистернах; проверять закупорку и герметичность резервуаров, емкостей, цистерн; выявлять наличие в резервуарах, емкостях, цистернах посторонних предметов; выявлять наличие в резервуарах, емкостях, цистернах донных отложений, льда или воды; подготавливать пломбы; осуществлять пропарку, мытье, сушку резервуаров, емкостей, цистерн; применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн; открывать, закрывать запорную и регулирующую арматуру; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения. Знать: назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн; назначение, устройство, принцип действия и порядок эксплуатации запорной и регулирующей арматуры критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования; способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений;
--	--	--

		составы растворов и средств для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн; порядок откачивания, дренирования, спуска из резервуаров, емкостей, цистерн воды и донных отложений; порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры; способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; порядок определения объема товарного продукта и расчета его массы; порядок работы с калибровочными/градуировочными таблицами; правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.2 Проверка параметров товарного продукта. ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта; удаление отстоя воды и грязи из резервуара, емкости, цистерны перед отбором проб; отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей; замер уровня товарного продукта в резервуаре, емкости, цистерне при хранении; упаковка и маркировка пробы товарного продукта; определение параметров товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем); ведение установленной документации по параметрам товарного продукта, отбору проб. Уметь: применять приборы для замеров уровня, температуры, давления, объема товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах; визуально определять наличие

		механических примесей и воды в товарных продуктах; производить удаление воды и грязи из резервуаров, емкостей, цистерн перед отбором проб; отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов; производить упаковку, маркировку проб товарного продукта; открывать и закрывать задвижки на резервуарах, емкостях, цистернах; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; оформлять документацию по параметрам товарного продукта, отбору проб. Знать: физико-химические свойства товарных продуктов; назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн; назначение, устройство, принцип действия и порядок эксплуатации запорной и регулирующей арматуры; правила и порядок отбора проб товарного продукта; назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы; устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; порядок упаковки, маркировки и хранения проб товарного продукта; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; виды, назначение, порядок оформления установленной документации по параметрам товарного продукта, отбору проб; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Иметь практический опыт: проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт); проверка наличия и правильности
	ДК. 5.3 Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов. ОК1, ОК9	

		оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов; проверка целостности упаковки и тары, сроков годности тарного товарного продукта Взвешивание емкостей (тары), транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки тарного товарного продукта, баллонов с газом; расчет количества, взвешивание тарных товарных продуктов; подогрев тарного товарного продукта; закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта; пломбировка емкости (тары); прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта; погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов; складирование тарных товарных продуктов; инвентаризация тарных товарных продуктов; поддержание порядка на закрепленной территории промышленного объекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; ведение установленной документации по приему, размещению, хранению и отпуску тарных товарных продуктов. Уметь: определять целостность пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом; определять целостность упаковки и тары, сроков годности тарного товарного продукта; определять количество тарных товарных продуктов; производить герметичную закупорку емкости (тары); производить взвешивание тарных товарных продуктов; применять оборудование для взвешивания емкостей (тары), транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки тарного товарного продукта, баллонов с газом; применять оборудование для подогрева тарных товарных продуктов;
--	--	--

		определять параметры подогрева тарных товарных продуктов; подготавливать пломбы; производить прикрепление (подвешивание) паспорта качества к товарному продукту; производить разгрузку и погрузку тарных товарных продуктов; определять исправность грузозахватных приспособлений перед их использованием производить инвентаризацию тарных товарных продуктов; применять инвентарь и технические средства для поддержания чистоты и порядка на закрепленной территории промышленного объекта; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; оформлять документацию по приему, размещению, хранению и отпуску тарных товарных продуктов. Знать: физико-химические свойства товарных продуктов; классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам; причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения; нормы естественных потерь товарных продуктов; способы пломбирования емкостей (тары); способы и правила подогрева товарных продуктов; правила выполнения погрузо-разгрузочных работ, строповки, подъема, перемещения грузов; порядок взвешивания тарных товарных продуктов; устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; устройство, принципы работы, правила эксплуатации грузозахватных, грузоподъемных механизмов и приспособлений; правила складирования тарных товарных продуктов; правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений; порядок проведения инвентаризации
--	--	---

		тарных товарных продуктов; требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по приему, размещению, хранению, отпуску тарных товарных продуктов; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.4 Выполнение операций со свежими и отработанными маслами. ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: прием отработанных масел от подразделений; отпуск маслофильтров подразделениям; фиксирование индивидуальных норм сбора масла с единицы оборудования; фиксирование фактического расхода свежих масел в подразделениях; ведение установленной документации по работе с маслами. Уметь: выдавать маслофильтры; производить прием отработанных масел; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; оформлять документацию по работе с маслами. Знать: физико-химические свойства масел; порядок приема отработанных масел; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по работе с маслами; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.5 Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми, средними и	Иметь практический опыт: обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; регистрация рабочих параметров

	большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. ОК1, ОК9	применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; удаление осадков с покрытий вертикальных резервуаров, емкостей, цистерн, лестниц, переходов; очистка наружных поверхностей трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры от замазученности; проверка креплений, герметичности уплотнений и соединений применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; проверка технического состояния защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов; оценка степени загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, цистерн трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; выявление и устранение мелких неисправностей запорной и регулирующей арматуры, в том числе набивка сальниковых уплотнений, подтяжка резьбовых соединений, на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; пропарка, продувка, промывка применяемого для приема, размещения, хранения и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию; зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ; контроль работ по ремонту (опрессовке)
--	---	--

		применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; проверка работоспособности используемых при авариях и инцидентах оборудования и приспособлений, в том числе штанг, тросов, передвижных насосов; проверка состояния пожарных водоемов и используемого при пожарах оборудования, в том числе задвижек, гидрантов, колодцев, автоматической системы пожаротушения; проверка наличия и исправности заземляющих устройств, молниеотводов; отсоединение заглушками факельной системы от технологических установок и продувка ее азотом перед проведением ремонтных работ; зажигание и гашение факела, в том числе дистанционно; ограждение и очистка территории вокруг факельного ствола; выполнение работ по непрерывной подаче газа в факельную систему, своевременному опорожнению технических устройств для сбора конденсата; контроль отсутствия подсоса воздуха в факельной системе и образования в ней взрывоопасных смесей, а также предупреждение гидратообразования в факельной системе; поддержание порядка на закрепленной территории промышленного объекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; информирование непосредственного руководителя о результатах выполненных действий; ведение установленной документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта.
		Уметь: читать техническую документацию общего и специального назначения; определять механические повреждения применяемого для приема, размещения,

		хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; фиксировать параметры состояния применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; определять состояние креплений, герметичность уплотнений и соединений применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; определять утечки товарных продуктов по внешним признакам; оценивать степень загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры; оценивать техническое состояние защитных и вспомогательных устройств и их элементов; устранять мелкие неисправности запорной и регулирующей арматуры; производить набивку сальниковых уплотнений, подтяжку резьбовых соединений; применять ручной слесарный инструмент; производить установку (снятие) заглушек на трубопроводах, резервуарах, емкостях, цистернах; осуществлять отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию; определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах; крепить растяжки факельного ствола; подавать газ в факельную систему; определять степень наполнения вспомогательных емкостей для своевременного их опорожнения; производить зажигание и гашение факела; применять средства контроля и автоматизации при управлении факельной системой; проверять наличие ограждения территории вокруг факельного ствола;
--	--	---

		использовать ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; применять инвентарь и технические средства для поддержания чистоты и порядка на закрепленной территории промышленного объекта; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; оформлять документацию по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования.
		Знать: физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов; назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; маршруты обхода применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования; порядок очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей,

		цистерн; составы растворов и средств для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; основы слесарного дела; правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры; требования по подготовке к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; схема, устройство и технологический регламент работы факельных систем; способы зажигания и гашения факела; условия гидратообразования в факельных системах; правила эксплуатации факельных систем; схема расположения и порядок применения оборудования, используемого при авариях, инцидентах и пожарах; виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; требования к содержанию закреплённой территории промышленного объекта; правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
--	--	--

	ДК.5.6 Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; проверка правильности собранной технологической схемы приема/отпуска, перекачки на предмет готовности к проведению приема, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; проверка отсутствия посторонних предметов, отложений, льда или воды в резервуарах, емкостях, цистернах; замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой; проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах; проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты; подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; контроль работы газоуравнительной системы резервуаров, емкостей, цистерн; информирование непосредственного
--	---	--

		руководителя о результатах выполненных действий; ведение установленной документации по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. Уметь: читать техническую документацию общего и специального назначения; определять готовность сооружений к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов; производить сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта; осуществлять переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; открывать и закрывать запорную и регулирующую арматуру; применять приборы для замеров уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах; производить расчеты массы (объема) товарных продуктов; оценивать готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; выявлять наличие в резервуарах, емкостях, цистернах посторонних предметов, отложений, льда или воды; производить работы по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке; определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехниккой;
--	--	---

		оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов. Знать: физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов; назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта; порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры; назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы; устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; порядок проверки остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах; порядок расчета массы (объема) товарных продуктов; устройство газоуравнительной и газораспределительной систем; порядок производства работ по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке; виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по
--	--	--

		подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.7 Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: контроль определения параметров товарного продукта (плотности, температуры, давления, массы, объема); контроль отбора проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей, упаковки и маркировки пробы товарного продукта; подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение; пуск и остановка насосного оборудования, предназначенного для перекачки товарных продуктов; контроль исправности технологического оборудования при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь; ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; подогрев вязких и застывающих товарных продуктов; зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе; проверка открытия/закрытия задвижек, запорной арматуры на резервуарах, емкостях, цистерн, трубопроводах при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта; замер уровня товарного продукта в

		резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении; расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы; контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов; взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта; закрытие резервуаров, емкостей, цистерн после приема/отпуска, перекачки товарного продукта; подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; инвентаризация товарного продукта; обеспечение количественной и качественной сохранности товарных продуктов и реагентов; контроль загазованности воздуха рабочей зоны с применением переносных измерительных приборов; занесение данных по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта в специализированную программу; информирование непосредственного руководителя о результатах выполненных действий; ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. Уметь: читать техническую документацию общего и специального назначения; производить расчет количества товарных продуктов для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска по калибровочным/градуировочным таблицам резервуаров, емкостей, цистерн; применять приборы для замеров уровня
--	--	---

		товарного продукта в резервуарах, цистернах, емкостях; определять параметры товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем); определять удельный объем товарных продуктов в резервуарах, емкостях, цистернах; определять наличие механических примесей и воды в товарных продуктах; открывать и закрывать запорную и регулирующую арматуру; отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов; расставлять транспортные средства под сливоналивные устройства; подключать применяемое при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта технологическое оборудование к резервуарам, емкостям, цистернам и отключать его; определять исправность технологического оборудования при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта; производить пуск и остановку насосного оборудования; определять исправность насосного оборудования; оценивать степень наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарных продуктов; определять параметры подогрева товарных продуктов; применять оборудование для подогрева товарных продуктов; производить зачистку (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта; производить герметичное закрытие резервуаров, емкостей, цистерн; производить инвентаризацию товарных продуктов; применять оборудование для взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта; подготавливать пломбы; учитывать количество товарного продукта при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске; принимать меры по сокращению потерь товарного продукта и реагентов; применять переносные приборы для замера
--	--	--

		уровня загазованности рабочей зоны; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; оформлять документацию по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов. Знать: физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов; назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; устройство, принцип работы, технические характеристики работы, порядок пуска и остановки насосного оборудования; схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры; классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам; причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения; нормы естественных потерь товарных продуктов; виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; требования локальных нормативных актов и распорядительных документов по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов; правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн,
--	--	---

		нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и пароходством; правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов; порядок расчета массы (объема) товарных продуктов; порядок работы с калибровочными/градуировочными таблицами; правила и порядок отбора проб товарного продукта; назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы; устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; способы и правила подогрева товарных продуктов; порядок проведения инвентаризации товарных продуктов; порядок зачистки (освобождения) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта; порядок взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта; правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана, тяжелых углеводородов, метанола; виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.8 Обслуживание нефтеловушек.	Иметь практический опыт: визуальный осмотр и проверка

	ОК1, ОК9	технического состояния нефтеловушек; регулировка входных шиберов или задвижек для обеспечения равномерного распределения сточных вод между секциями нефтеловушки и замер высоты слоя воды на водосливах; ежесменный сбор всплывших нефтепродуктов и проверка горизонтального положения нефтесборных труб для предотвращения попадания в них излишнего количества воды; сгонка нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам для ускорения сбора в открытых нефтеловушках; откачка из нефтесборных устройств нефти, продуктов ее переработки в мерники; ежесуточная откачка или выпуск через донные клапаны накопившегося в нефтеловушках осадка; освобождение нефтеловушки от осадка в случае аварийной остановки скребкового механизма; проверка чистоты и исправности распределительных и сборных лотков, нефтесборных труб, водосливов и механизмов для сгребания и удаления осадка; очистка подводящих и отводящих лотков; очистка секции нефтеловушки шламовыми насосами при отсутствии скребковых механизмов и промывка трубопроводов после выпуска осадка отбор проб сточной воды, поступающей в нефтеловушки; контроль выполнения работ в ходе планово-предупредительных ремонтов оборудования нефтеловушек, в том числе скребковых механизмов, насосов, гидроэлеваторов; оценка эффективности работы нефтеловушки путем определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки; смазка деталей оборудования нефтеловушек, в том числе задвижек, шиберов, редукторов; ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек. Уметь: оценивать техническое состояние нефтеловушек; применять приборы и средства для замера
--	----------	--

		высоты слоя воды на водосливах; осуществлять сгонку нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам; производить сбор нефти, продуктов ее переработки в мерники; применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для очистки секций, трубопроводов нефтеловушек; отбирать пробы сточной воды, поступающей в нефтеловушки; оценивать эффективность работы нефтеловушки по результатам определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки; удалять всплывшие включения в нефтеловушках; удалять подводный осадок в нефтеловушках; использовать в работе запорное и предохранительное оборудование; осуществлять смазку деталей оборудования нефтеловушек; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; Оформлять документацию по эксплуатации нефтеловушек. Знать: физико-химические свойства нефти, продуктов ее переработки; устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек; технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек; виды неисправностей оборудования нефтеловушек; назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы; способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек; правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений; порядок отбора проб сточной воды; методы определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточных вод; виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения;
--	--	--

		планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по эксплуатации нефтеловушек; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ДК.5.9 Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: прием необходимого количества (объема) компонентов; (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов; слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; подготовка оборудования и сборка технологической схемы для ведения защелачивания товарного продукта ведение защелачивания товарных продуктов; очистка газового конденсата; подключение к сливоналивному оборудованию трубопровода для отвода сбросных газов на установку рекуперации паров углеводородов; наблюдение за рекуперацией паров углеводородов при отпуске товарного продукта; контроль степени насыщения абсорбирующего (адсорбирующего) элемента парами продукта до максимального уровня, требующего его замены; информирование непосредственного руководителя о результатах выполненных действий; ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта. Уметь: читать техническую документацию общего и специального назначения; рассчитывать необходимое количество компонентов для ведения защелачивания товарных продуктов; производить сборку технологических схем для ведения защелачивания товарного продукта;

		производить слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн; осуществлять дробление, сортировку и укупорку катализаторов; производить сборку технологических схем для очистки газового конденсата; подключать к сливоналивному оборудованию трубопровод для отвода сбросных газов на установку рекуперации паров углеводородов; фиксировать параметры работы установки рекуперации паров углеводородов; оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; оформлять документацию по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов.
		Знать: физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов; назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации технологического оборудования, используемого для ведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов; порядок проведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов; технологическая схема защелачивания товарного продукта; технологическая схема очистки газового конденсата; предельные уровни насыщения абсорбирующего (адсорбирующего) элемента парами продукта; виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя,

		используемое программное обеспечение по направлению деятельности; виды, назначение, порядок ведения установленной документации по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
--	--	--

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 684 час. (19 недель), в том числе:

ПМ.01 – 180 час. (5 недель);

ПМ.02 – 144 час. (4 недели);

ПМ.03 – 108 час. (3 недели);

ПМ₂.04 – 108 час. (3 недели);

ПМ.05 – 144 час. (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
ПМ 01. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата		
Ведение технологического процесса добычи углеводородного сырья	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	3
	Проведение замеров и определение параметров работы скважины в зависимости от способа добычи и добываемой продукции;	3
	Проведение отбора проб добываемой продукции на устье скважины и из трубопровода;	3
	Ведение записей результатов исследования;	3
	Подбор инструмента для работы на оборудовании;	3
	Техническое обслуживание устьевого оборудования скважины, обвязки, нефтепромысловых трубопроводов и запорной арматуры;	3
	Подача заявок на ремонт или замену неисправного устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и трубопроводной арматуры;	3
	Контроль ремонта и замены устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и запорной арматуры;	3
	Техническое обслуживание фонтанной скважины;	3
	Определение неисправностей (наземного оборудования) фонтанной скважины;	3
	Запуск и остановка фонтанной скважины;	3
	Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин на максимальное рабочее давление;	3
	Предупреждение, ликвидация гидратных пробок;	3
	Регулирование параметров работы компрессорных станций;	3
	Техническое обслуживание скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов;	3
	Контроль параметров работы скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов;	3
	Определение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов;	4
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов;	4
	Запуск и вывод на режим скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов после текущего или капитального ремонта (вызов притока);	4
	Регулирование технологических параметров работы скважины (погружной установки);	4

	Очистка лифта и выкидных линий от АСПО;	4
	Техническое обслуживание скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Контроль параметров работы установки механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Определение неисправности наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Запуск и вывод на режим скважин механизированной добычи с наземным приводом насосов после текущего или капитального ремонта;	4
	Регулирование технологических параметров работы скважины;	6
	Промывка насоса от механических примесей;	6
	Поддержание заданного режима работы групповых замерных установок;	6
	Проведение подготовительных работ перед замером дебита скважины;	6
	Выявление и устранение неисправности оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре;	6
	Замер дебита скважины;	6
	Расчет суточного дебита скважины и оформление технической документации;	6
	Контроль параметров работы реагентного хозяйства;	6
	Закачка химреагентов в скважины при различных способах добычи;	6
	Закачка химреагентов в систему сбора продукции;	6
	Приведение состояния наземного оборудования к требованиям промышленной, пожарной и экологической безопасности;	6
	Приведение кустовых и скважинных площадок к требованиям промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда;	6
	Техническое обслуживание нагнетательной скважины;	6
	Контроль параметров работы нагнетательной скважины;	6
	Запуск и остановка нагнетательной скважины.	6
	Дифференцированный зачет	2
	Всего	180
ПМ.02 Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата		
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	8
	Отбор проб растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков,	8

газового конденсата	углеводородов, химреагентов и горючесмазочных материалов (ГСМ) на химический анализ;	
	Проверка работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты;	8
	Проверка работы систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) на отсутствие повреждений;	8
	Проверка технического состояния системы подачи ингибитора гидратообразования;	8
	Проверка работы газофакельных установок для сжигания промышленных стоков, сбрасываемого низконапорного газа и газа при освобождении технологического оборудования.	8
	Проверка работы системы подготовки газа на собственные нужды (регуляторы давления газа, подогреватели газа, трубопроводы с трубопроводной и предохранительной арматурой);	8
	Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны установок с применением переносных измерительных приборов;	8
	Сверка показаний КИПиА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья, с показаниями вторичных приборов с заполнением оперативного журнала.	8
	Освобождение оборудования и аппаратов установок от углеводородного сырья, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов;	10
	Отключение оборудования и аппаратов установок подготовки углеводородного сырья с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов;	10
	Наружный и внутренний осмотр аппаратов установок подготовки углеводородного сырья на наличие дефектов;	10
	Подготовка к опрессовке и испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта;	10
	Разборка простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;	10
	Очистка, промывка, протирка деталей, узлов, механизмов и корпусов после разборки простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА;	10
	Замена дефектных деталей (манжетных и сальниковых уплотнений, прокладок, подшипников, втулок, валов, шпилек, гаек);	10
	Дифференцированный зачет	2
	Всего	144
ПМ.03 Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта		
Выполнение работ по	Проверка исправности и комплектности оборудования для добычи нефти и газа;	6

подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта	Подготовка оборудования, инструмента, приспособлений и измерительных приборов к эксплуатации;	6
	Выполнение текущего ремонта оборудования и инструмента на скважине;	6
	Подготовка оборудования, механизмов и инструмента для добычи нефти и газа к передислокации;	8
	Выполнение подготовительных технологических операций;	8
	Подготовка насосно-компрессорных труб и штанговых компоновок;	8
	Выполнение монтажа (демонтажа) агрегата подземного ремонта;	8
	Осуществление промывки, разрядки и глушения скважины;	8
	Перевод скважины на другой способ эксплуатации;	8
	Ремонт скважин механизированной добычи;	8
	Ремонт фонтанных и газлифтных скважин;	8
	Осуществление подготовительных технологических операций по интенсификации добычи нефти и газа;	8
	Предупреждение и ликвидация осложнений в процессе подземного ремонта скважины;	8
	Контроль состояния скважин при ремонте.	8
	Дифференцированный зачет	2
	Всего	108
ПМ2 04 Выполнение работ по исследованию скважин		
Проводить шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Физико-химические свойства нефти, воды и газа. Назначение и техническая характеристика наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры. Способы измерения дебитов нефти, воды и газа. Методика обработки материалов исследований. Метод определения коэффициента продуктивности скважин	26
	Определения параметров пласта и скважины при различных методах исследования скважин. Проведение шаблонирования скважин с отбивкой забоя. Замеры забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах. Осуществление проверки и испытание герметичности колонны. Организация замеров кривизны труб. Определение состояния резьбы трубы над устьем скважины во время спуска обсадной колонны.	
Измерять уровни жидкости в скважине, прослеживать восстановление	Проведение замеров восстановления (падения) уровня жидкости. Проведение замеров забойного и пластового давления	26
	Выполнение профилактических осмотров исследовательских приборов и глубинных лебедок. Измерение уровня жидкости различными способами.	

(падение) уровня жидкости		
Проводить замеры дебита нефти, газа, определять соотношение газа и нефти в пласте	Проведения замеров дебита жидкости (нефть, вода) и газа на автоматизированной групповой замерной установке. Осуществление отбора глубинных проб нефти и воды пробоотборником.	27
	Измерение уровня жидкости различными способами. Определение соотношения нефти, воды и газа в пласте. Определение коэффициента продуктивности пласта.	
Участвовать в проведении исследований с помощью дистанционных приборов	Использование дебитометров, расходомеров, глубинных манометров, электротермометров.	27
	Участие в проведении исследований с помощью дистанционных приборов. Размещение приборов и оборудования, определение неполадок в их работе.	
	Расшифровка показаний приборов контроля и автоматики	
Дифференцированный зачет		2
Всего		108

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 16 085 Оператор товарный		
Вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	Назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн	6
	Назначение, устройство, принцип действия и порядок эксплуатации запорной и регулирующей арматуры	6
	Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования	6
	Способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений	6
	Составы растворов и средств для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн	6
	Порядок откачивания, дренирования, спуска из резервуаров, емкостей, цистерн воды и донных отложений Порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры	6
	Способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры	6
	Порядок определения объема товарного продукта и расчета его массы Порядок работы с	6

	калибровочными/градуировочными таблицами	
	Правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн	6
	Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте	6
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	6
Прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми, средними и большими объемами поставки (реализации) товарного продукта	Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов. Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн.	6
	Схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. Маршруты обхода применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования. Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования.	6
	Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования. Порядок очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн. Составы растворов и средств для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн.	12
	Основы слесарного дела. Правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн.	18
	Порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры. Требования по подготовке к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования.	12
	Схема, устройство и технологический регламент работы факельных систем. Способы	12

	зажигания и гашения факела. Условия гидратообразования в факельных системах Правила эксплуатации факельных систем. Схема расположения и порядок применения оборудования, используемого при авариях, инцидентах и пожарах. Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения. Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте.	
	Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	10
Дифференцированный зачет		2

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики

Производственная практика реализуется на предприятиях нефтегазовой отрасли на которых имеется в наличии следующее оборудование:

- оборудования для различных способов эксплуатации скважин;
- оборудования для текущего и капитального ремонта скважин;
- оборудования для технологических операций;
- оборудования для сбора и подготовки нефти, газа и воды;
- контрольно-измерительных приборов для контроля технологических процессов разработки и эксплуатации месторождений;
- нормативно-технической и проектной документации по разработке нефтяных и газовых месторождений и эксплуатации скважин;
- штанговой скважинной насосной установки (станок-качалка, устьевое оборудование, манифольд);
- установки электроцентробежного насоса (наземное и подземное оборудование);
- установки электрического винтового насоса (наземное и подземное оборудование);
- насосы диафрагменные, дозировочные, вставные и невставные плунжерные, гидропоршневые и т.д.;
- оборудование нефтяного промысла (сепараторы, дожимные насосы, нагреватели и т.д.);
- для проведения текущего и капитального ремонта скважин;
- установки для подъема и транспортировки оборудования к скважинам;
- инструменты (ключи ручные и автоматические, спайдеры, элеваторы, стропы и т.д.).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем основным видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471005> — Текст : электронный.
2. Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-9729-0478-5. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

- <https://www.iprbookshop.ru/98490.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. — Текст : электронный.
3. Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99927.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99927>. — Текст : электронный.
 4. Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99943.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99943>. — Текст : электронный.
 5. Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений : учебное пособие / Е. В. Безверхая, Е. Л. Морозова, Т. Н. Виниченко [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7638-4238-8. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157553> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
 6. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие для вузов / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-7344-1. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158955> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
 7. Попов, И. П. Новые технологии в нефтегазовой геологии и разработке месторождений : учебное пособие для вузов / И. П. Попов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7359-5. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174975> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный
 8. Захарова, И. М. Подземный и капитальный ремонт скважин : учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин / И. М. Захарова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 398 с. - Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Современные технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти и оценка эффективности их применения : учебное пособие / Д. Г. Антониади, А. М. Гапоненко, Г. Т. Вартумян, Ю. Г. Стрельцова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 420 с. — ISBN 978-5-9729-0356-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86645.html> .
2. Квеско, Б. Б. Методы и технологии поддержания пластового давления : учебное пособие / Б. Б. Квеско. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-9729-0214-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78260.html>.

Интернет-ресурсы:

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ <http://www.tyuiu.ru/>.
2. Полнотекстовая база данных Библиотечно – издательского комплекса ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>.
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
6. Электронно-библиотечная система «Проспект» <http://ebs.prospekt.org>.

Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.
2. <http://www.consultant.ru/> - справочная система «Консультант плюс».

Журналы:

1. Нефть России: ежемесячный аналитический журнал. - Москва: ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.
2. Инженерная практика: производственно-технический нефтегазовый журнал. - М.: ООО "Издательство"Энерджи Пресс". - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.
3. Бурение & нефть: ежемесячный специализированный научно-технический журнал: издается с 1963 года. - Москва: Бурнефть, 2001 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2072-4799. - Текст: непосредственный.
4. Нефть России: ежемесячный аналитический журнал. - Москва: ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПК 1.1. Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья.	- применяет вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; - осуществляет контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; - выполняет подготовку оборудования для добычи углеводородного сырья, аппаратов, трубопроводной арматуры, коммуникаций технологических установок к ремонту, диагностике и испытаниям; - выполняет отключения, переключения, остановки оборудования для добычи углеводородного сырья
ПК 1.2. Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья	- осуществляет регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - рассчитывает суточный дебит скважины; - анализирует показания КИПиА; - снимает параметры работы скважин
ПК 1.3. Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов	- поддерживает состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности; - выполняет работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим
ПК 1.4. Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья	- обслуживает оборудование для газлифтной эксплуатации скважин; - производит обработку паром нефтепромыслового оборудования; - выполняет продувку, профилактику внутрипромысловых трубопроводов; - применяет приборы контроля состояния работы ГНО для определения причин его неисправности

ПК 2.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья	- выполняет монтаж и демонтаж оборудования и механизмов; - производит разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;
ПК 2.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	- определяет механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; - определяет работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; - выявляет отклонения от нормального режима работы оборудования;
ПК 2.3. Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья	- выполняет отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки; - выполняет подготовку оборудования, аппаратов, ТПА установок подготовки углеводородного сырья к ремонту;
ПК 2.4. Выполнять ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья.	- выполняет подготовку узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и трубопроводной арматуры к сборке; - применяет ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА;
ПК 3.1. Обустраивать площадки проведения ремонта скважин	Выполняет подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; - поддерживает состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
ПК 3.2. Принимать скважины после проведения ремонта	Определяет механические повреждения наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевого соединения; Выполняет работы по закачке технологических жидкостей в скважину при подготовке ее к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта
ПК 3.3. Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин	Выполняет подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; Подготавливает наземное оборудование к освоению и проверяет его исправность и работоспособность; Выполняет работы по освоению скважин и выводу их

	на заданный режим;
ПК 3.4. Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта	Выполняет работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим; Выполняет технологические операции по пуску скважины в эксплуатацию после ремонта
ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование	- проверяет состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; - устраняет неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; - проводит работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования
ПК 4.2. Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей	- использует запорную арматуру системы отбора проб; - отбирает пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов; - осуществляет маркировку проб;
ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины	- управляет глубинной лебедкой; - замеряет глубину скважины; - замеряет уровень жидкости и водораздела в скважине; - замеряет давление в скважине; - применяет дебитометры для определения дебита скважины;
ПК 4.4. Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин	- выполняет пуск и остановку оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулирует параметры технологического режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - определяет и устраняет причины нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;
ПК 4.5. Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него	- проводит исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; - переключает исследовательское оборудование с программным обеспечением; - определяет и устраняет неисправности в работе исследовательского оборудования, в том числе с программным обеспечением;
ПК 4.6. Обрабатывать результаты	- производит расчеты по материалам исследований

исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него	скважин; - выполняет построение индикаторных кривых, КВД и графиков; - рассчитывает коэффициент продуктивности скважин; - оформляет документацию по обработанным материалам исследований скважин;
ПК 4.7. Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований	- выводит скважину на технологический режим; - производит спуск (подъем) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); - выполняет необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Определение задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте. Анализ задачи и/или проблемы. Эффективность поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. Составление плана действия. Определение необходимых ресурсов. Оценка результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	11
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определение задач для поиска информации; определение необходимых источников информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; выделение наиболее значимого в перечне информации; оценка практической значимости результатов поиска; оформление результатов поиска, применение средства информационных технологий для решения профессиональных задач	11
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	10
ПК 1.1. Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья.	- применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации;	17

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; - выполнять подготовку оборудования для добычи углеводородного сырья, аппаратов, трубопроводной арматуры, коммуникаций технологических установок к ремонту, диагностике и испытаниям; - выполнять отключения, переключения, остановки оборудования для добычи углеводородного сырья	
ПК 1.2. Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья	- осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - рассчитывать суточный дебит скважины; - анализировать показания КИПиА; - снимать параметры работы скважин	17
ПК 1.3. Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов	- поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности; - выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим	17
ПК 1.4. Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья	- обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин; - производить обработку паром нефтепромыслового оборудования; - выполнять продувку, профилактику внутрипромысловых трубопроводов; - применять приборы контроля состояния работы ГНО для определения причин его неисправности	17
Всего баллов		100
Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ОК 05. Осуществлять устную и	Грамотность устной и письменной речи,	11

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Оператор нефтяных и газовых скважин; осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	11
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	10
ПК 2.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья	- выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов; - производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования;	17
ПК 2.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	- определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; - определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; - выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования;	17
ПК 2.3. Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья	- выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки; - выполнять подготовку оборудования, аппаратов, ТПА установок подготовки углеводородного сырья к ремонту;	17
ПК 2.4. Выполнять ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья.	- выполнять подготовку узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и трубопроводной	17

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	арматуры к сборке; - применять ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА;	
Всего баллов		100
Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	11
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Оператор нефтяных и газовых скважин; осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона	11
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	10
ПК 3.1. Обустраивать площадки проведения ремонта скважин	Выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; - поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	17
ПК 3.2. Принимать скважины после проведения ремонта	Определять механические повреждения наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья,	17

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевого соединения; Выполнять работы по закачке технологических жидкостей в скважину при подготовке ее к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта	
ПК 3.3. Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин	Выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; Подготавливать наземное оборудование к освоению и проверять его исправность и работоспособность; Выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим;	17
ПК 3.4. Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта	Выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим; Выполнять технологические операции по пуску скважины в эксплуатацию после ремонта	17
Всего баллов		100
Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Определение задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте. Анализ задачи и/или проблемы. Эффективность поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы. Составление плана действия. Определение необходимых ресурсов. Оценка результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	8
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определение задач для поиска информации; определение необходимых источников информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; выделение наиболее значимого в перечне информации; оценка практической значимости результатов поиска; оформление результатов поиска, применение средства информационных технологий для решения профессиональных задач	8
ОК 04. Эффективно	Организация работы коллектива и	7

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
взаимодействовать и работать в коллективе и команде	команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Оператор нефтяных и газовых скважин; осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	7
ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование	- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; - устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; - проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования; вспомогательного оборудования.	10
ПК 4.2. Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей	- использовать запорную арматуру системы отбора проб; - отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов; - осуществлять маркировку проб;	10
ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины	- управлять глубинной лебедкой; - замерять глубину скважины; - замерять уровень жидкости и водораздела в скважине; - замерять давление в скважине; - применять дебитометры для определения дебита скважины;	10
ПК 4.4. Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин	- выполнять пуск и остановку оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулировать параметры технологического режима работы	10

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - определять и устранять причины нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;	
ПК 4.5. Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него	- проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; - переключать исследовательское оборудование с программным обеспечением; - определять и устранять неисправности в работе исследовательского оборудования, в том числе с программным обеспечением;	10
ПК 4.6. Обрабатывать результаты исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него	- производить расчеты по материалам исследований скважин; - выполнять построение индикаторных кривых, КВД и графиков; - рассчитывать коэффициент продуктивности скважин; - оформлять документацию по обработанным материалам исследований скважин;	10
ПК 4.7. Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований	- выводить скважину на технологический режим; - производить спуск (подъем) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); - выполнять необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины	10
Всего баллов		100

Нормативный рейтинг освоения общих и профессиональных компетенций составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия.

По итогам производственной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения производственной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (дневник по производственной практике, аттестационный лист, характеристика). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

Производственная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации производственной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Educon курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по производственной практике, а также организует проведение промежуточной аттестации. При этом отчет должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Educon, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на производственную практику:

Профессиональный модуль	Тематика индивидуальных заданий
ПМ 01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ВСЕХ СПОСОБАХ ДОБЫЧИ НЕФТИ, ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА	Проведение очистки насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками
	Проведение очистки насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол с использованием горячей нефти.
	Обработка паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий.
	Контроль за проведением опрессовки НКТ в процессе спуска.
	Контроль за проведением опрессовки эксплуатационной колонны
	Проведение операции по вызову притока жидкости с применением азотных установок
	Проведение операции по вызову притока жидкости с применением струйных насосов
	Проведение операции по вызову притока жидкости методом свабирования
	Снятие и передача параметров работы скважин оборудованных УЭЦН
	Снятие и передача параметров работы скважин оборудованных УШГН
	Проведение замеров дебита скважин
	Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников)
	Выполнение монтажа и демонтажа простого нефтегазопромыслового оборудования и арматуры
	Выполнения профилактических работ по предотвращению гидратообразований
	Осуществление контроля за работой средств автоматики и телемеханики
	Снятие и расшифровка показаний приборов контроля и автоматики
	Контроль за работой и устранение мелких неисправностей средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов
	Выполнение измерений величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов
	Контроль параметров работы дожимных насосных и компрессорных станций
	Выполнение работ по запуску скважин оборудованных УЭЦН
	Выполнение работ по запуску скважин оборудованных УШГН
	Выполнение работ по опрессовки наземного

	оборудования
	Участие в работах по подготовке скважин к капитальному и текущему ремонту
	Выполнение работ по определению состояние резьбы трубы на устье скважины
	Наблюдение за исправностью оборудования в блоке гребенке и автоматизированной групповой замерной установке
ПМ ₂ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН	Участие в проведении работ по замеру глубины скважины
	Выполнение работ по шаблонированию скважины с отбивкой забоя
	Выполнение работ по замеру уровней жидкости в резервуарах
	Выполнение работ по замеру давления, расхода жидкостей и газа, температур
	Выполнение работ по снятию индикаторной диаграммы и её расшифровка
	Участие в проведении работ по установке и запуску динамометра
	Выполнение расшифровки и интерпретации кривых восстановления давления
	Выполнение профилактического осмотра и выявление неисправностей лубрикатора и геофизической лебедки
	Участие в проведении отбора проб жидкости
	Контроль расхода жидкости и газа на автоматических замерных установках
	Построение карты изобар и определение пластового давления
	Выполнение работ по снятию профиля притока (приемистости) в скважине
	Выполнение работ по определению уровня жидкости с помощью прибора «Суддос»
	Проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов
	Выполнение расшифровки и интерпретации кривых гидропрослушивания
	Измерение количества выносимых механических примесей с помощью контрольно-измерительных приборов
	Осмотр и выявление неисправностей наземного оборудования фонтанных и компрессорных скважин
	Участие в проведении работ по замеру уровня водораздела
	Замена неисправных сальниковых уплотнений
	Замер рабочего дебита на устье скважины посредством контрольно-измерительных приборов
	Ведение записи результатов замера параметров скважины
	Участие в проведении работ по исследованию фонтанных и компрессорных скважин,

	эксплуатирующих несколько пластов одновременно
	Отбор проб газа в пробоотборник
	Участие в проведении работ по ликвидации аварий при глубинных измерениях
	Выполнение маркировки отобранной пробы