

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.10.2025 09:26:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение IV
к образовательной программе
по профессии
21.01.01 Оператор по ремонту скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ 01. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К ПРОВЕДЕНИЮ
ТЕКУЩЕГО (ПОДЗЕМНОГО) РЕМОНТА,**

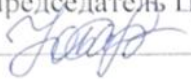
**ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО (ПОДЗЕМНОГО)
РЕМОНТА СКВАЖИН I, II КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ,**

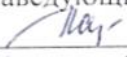
**ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
СКВАЖИН,**

**ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА I, II КАТЕГОРИИ
СЛОЖНОСТИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН,**

**ПМ₂ 05. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ПОДЪЕМНОГО АГРЕГАТА В ПРОЦЕССЕ
КАПИТАЛЬНОГО, ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ОСВОЕНИЯ
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН,**

**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 15824 ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ
НЕФТИ И ГАЗА**

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
 Гатауллин Э.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 сентября 2022 г. N 824, (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 07.10.2022 г., регистрационный № 70419), приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

Учебная практика организуется в форме практической подготовки и может быть реализована как непосредственно в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

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

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: ПМ.01 Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта, ПМ 02. Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности, ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин, ПМ 04. Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин, ПМ₂ 05. Обеспечение работы подъемного агрегата в процессе капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин, ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта	
ПК 1.1	Выполнять работы по обустройству площадки проведения ремонта скважин
ПК 1.2	Проводить замещение скважинной жидкости, промывки скважины
ПК 1.3	Выполнять передислокацию оборудования для ремонта скважин
ПК 1.4	Осуществлять подготовку устья скважины к проведению ремонтных работ
Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности	
ПК 2.1	Выполнять мероприятий по подготовке, содержанию оборудования и инструментов для ремонта скважин и уходу за оборудованием и инструментами
ПК 2.2	Проводить работы по текущему (подземному) ремонту скважины
ПК 2.3	Проводить операции по промывке и обработке скважины
ПК 2.4	Проводить работы по подготовке скважины к освоению и проведению прострелочных и геофизических исследований
Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	
ПК 3.1	Проводить подготовительные работы перед глушением скважин
ПК 3.2	Проводить кислотную обработку скважин
ПК 3.3	Проводить спуско-подъемные операции
ПК 3.4	Проводить ловильные работы
ПК 3.5	Проводить ремонтно-изоляционные работы
Организация и ведение технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин	
ПК 4.1.	Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта
ПК 4.2.	Осуществлять расстановку оборудования для проведения капитального ремонта скважин
ПК 4.3.	Проводить глушение скважин в процессе капитального ремонта скважин
ПК 4.4.	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин
ПК 4.5	Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин
ПК 4.6	Проводить капитальный ремонт скважин

ПК 4.7	Осуществлять подготовку комплекса оборудования для проведения капитального ремонта скважин к передислокации
ПК 4.8	Ликвидировать осложнения и аварии в процессе капитального ремонта скважин
ПК 4.9	Планировать ход работ и действий состава вахты в процессе капитального ремонта скважин
ПК 4.10	Координировать действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин
Обеспечение работы подъемного агрегата в процессе капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин (на выбор)	
ПК 5.1	Проводить техническое обслуживание подъемного агрегата
ПК 5.2	Осуществлять установку подъемного агрегата на устье скважины
ПК 5.3	Осуществлять монтаж и демонтаж оснастки талевой системы подъемного агрегата
ПК 5.4	Управлять подъемным агрегатом при проведении спуско-подъемных операций
ПК 5.5	Проводить работы по монтажу и демонтажу подъемного агрегата
ПК 5.6	Выполнять ремонт подъемного агрегата в процессе проведения капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин
<i>Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа</i>	
ПК 6.1.	Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья
ПК 6.2.	Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья
ПК 6.3.	Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья.

1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта	ПК 1.1. Выполнять работы по обустройству площадки проведения ремонта скважин ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: - выполнения работ по перемещению рабочей площадки, приемных мостков, передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов для ремонта скважин; - монтажа и демонтажа рабочей площадки, приемных мостков и маршевых лестниц; - выполнения земляных, плотничных, слесарных и такелажных работ по подготовке скважин к ремонту
		Уметь: - устанавливать стеллажи, приемные мостки, рабочую площадку и сливные поддоны; - подготавливать площадку и фундамент для установки подъемных сооружений и агрегатов для ремонта скважин; - собирать и разбирать легкосборные конструкции оборудования по добыче углеводородного сырья; - использовать слесарный инструмент; - пользоваться запорными устройствами и средствами блокировки оборудования и инструмента; применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		Знать: - подъемные сооружения (вышки, мачты) и правила их крепления; - правила перемещения подъемных сооружений для ремонта скважин; - схема расстановки основного и вспомогательного оборудования на территории ремонтируемой скважины; - основные виды слесарных, плотничных и такелажных работ; - виды капитального и текущего (подземного) ремонта скважин; - технологический инструмент для текущего (подземного) ремонта скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности); - 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; - 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. Проводить замещение скважинной жидкости, промывки скважины ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: - монтажа нагнетательной линии насосного агрегата; - обвязки насосного агрегата с устьем скважины, желобной системой и емкостью долива; - испытания нагнетательной линии насосного агрегата; - проведения замещения скважинной жидкости; - осуществления прямой или обратной промывки скважины; - заполнения рабочей документации о проведении промывки скважины Уметь: - осуществлять монтаж нагнетательной линии насосного агрегата; - монтировать линии обвязки (выкидные и глушения) для закачки технологических жидкостей и сброса флюида; - обвязывать насосный агрегат с устьевым оборудованием для промывки скважины или замещения скважинной жидкости; - опрессовывать нагнетательную линию насосного агрегата на необходимое давление; - использовать различные растворы для проведения замещения скважинной жидкости; - определять объем жидкости глушения скважин; - осуществлять прямую и обратную промывку скважины; - проверять плотность промывочной жидкости; контролировать параметры промывки скважины Знать: - назначение и виды скважинного оборудования; - схемы обвязки устьевого оборудования; - способы и методы замещения скважинной жидкости различными растворами; - классификация жидкостей глушения скважин; - требования, предъявляемые к жидкостям

		для глушения скважин; - способы и технология промывки скважин; - назначение, устройство и правила эксплуатации промывочных вертлюгов; - назначение, устройство, правила эксплуатации, способы крепления и оплетки рукавов высокого давления для промывки скважин
	ПК 1.3. Выполнять передислокацию оборудования для ремонта скважин ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: - подготовки оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; - проверки и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; - фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; - передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения Уметь: - проверять техническое состояние транспортных узлов оборудования; - фиксировать жестким методом оборудование, инструменты и приспособления, которые могут быть подвержены смещению при транспортном движении; - устанавливать в транспортное положение выдвижные части подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома; - распознавать опасные места маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин, принимать меры по преодолению опасных участков Знать: - инструкции по безопасной передислокации оборудования для ремонта скважин; - схема маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин; - условные сигналы, применяемые во время передислокации подъемных агрегатов и оборудования для ремонта скважин; - руководство по эксплуатации инструментальных будок, вагон-домов и мобильных емкостей; - правила безопасного выполнения

		погрузочно-разгрузочных работ; - правила сцепки-расцепки прицепных устройств; способы устранения смещений в соединениях и частях вышки
	ПК 1.4. Осуществлять подготовку устья скважины к проведению ремонтных работ ОК1, ОК9	Иметь практический опыт: - расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтажа инструментов и приспособлений (в том числе на конструкциях подъемного агрегата) для ремонта скважин; - монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива Уметь: - планировать территорию вокруг скважины, устранять замазученность; - осуществлять монтаж, демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтировать соответствующее противовыбросовое оборудование на устье скважины; - осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; - определять признаки газонефтеводопроявлений; - управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях Знать: - способы ликвидации замазученности; - схема расстановки основного и вспомогательного оборудования, инструментальной будки, вагон-дома, помещений на территории ремонтируемой скважины; - правила и технология установки, центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины; - правила проведения вышккомонтажных работ; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; - назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте; - схема монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных)

		превенторов, комплексов герметизирующего оборудования модернизированного, превенторов плашечных шибберных раздельных); - устройство и правила монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов); - назначение и правила эксплуатации противовыбросового оборудования и его элементов; методы контроля и управления скважиной при газонефтеводопроявлении
Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности	ПК 2.1. Выполнять мероприятия по подготовке, содержанию оборудования и инструментов для ремонта скважин и уходу за оборудованием и инструментами ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - подготовки, регулировки и настройки оборудования, инструментов, приспособлений и измерительных приборов для проведения текущего (подземного) ремонта скважин; - проверки комплектности и исправности оборудования и инструментов для ремонта скважин; - устранения неисправностей оборудования и инструментов для ремонта скважин; - выполнения профилактического ухода за оборудованием и инструментами для ремонта скважин Уметь: - проверять маркировку (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольно-измерительных приборах для ремонта скважин на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации; - осуществлять регулировку и настройку приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; - устранять неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин; использовать слесарный инструмент для проверки исправности оборудования для ремонта скважин Знать: - назначение и виды оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и реагентов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте скважин; - основы слесарного дела; - типы основного и вспомогательного оборудования для ремонта скважин, контрольно-измерительных приборов,

		элементов малой механизации, противовыбросового оборудования (превенторов); - правила работы с инструментами, приспособлениями и измерительными приборами для ремонта скважин; - нормы и методы испытания оборудования, механизмов и приспособлений для ремонта скважин; - правила ведения технической документации; - методы отбраковки инструмента и оборудования; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 2.2. Проводить работы по текущему (подземному) ремонту скважины ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - свинчивания и развинчивания труб и штанг; - контроля и учета исправности талевой системы; - контроля интервала прохождения инструмента в стволе скважины; - шаблонирования скважины с отбивкой забоя; - проработки эксплуатационной колонны скреперами; - проведение работ с агрегатом подъемным для ремонта скважин (далее - АПРС) различных модификаций; - организации процесса намотки кабеля на барабан/размотки с барабана при подъеме/спуске электроцентробежных насосов; - выполнения спуско-подъемных операций с доливом скважины жидкостью глушения; - замены глубинного насоса; - разборки, чистки, установки и испытания якорей; - посадки и срыва пакерующих устройств; - выполнения работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин; - оснащения скважины глубинно-насосным оборудованием при вводе в эксплуатацию Уметь: - осуществлять свинчивание и развинчивание труб и штанг; - контролировать и проводить учет исправности талевой системы; - контролировать интервал прохождения инструмента в стволе скважины; - контролировать намотку кабеля на барабан/размотку с барабана при

		подъеме/спуске электроцентробежных насосов, глубинных приборов, капиллярных систем; - производить спуско-подъемные операции с доливом скважины жидкостью глушения; - осуществлять посадку и срыв пакерующих устройств; - выполнять шаблонирование эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; - осуществлять замену глубинного насоса; - измерять глубину погружения насоса; - выполнять проработку эксплуатационной колонны в установленном интервале с использованием гидравлических и механических скреперов; - производить разборку, чистку, установку и испытание якорей; выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин
		Знать: - устройство, типы и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания труб и штанг; - способы эксплуатации талевой системы; - назначение, устройство и типоразмеры глубинных приборов, капиллярных систем; - допустимые скорости спуска и подъема труб и штанг при различной оснастке и различном скважинном оборудовании; - последовательность операций при спуске и подъеме труб, штанг и при наращивании инструмента; - способы замера труб нефтяного сортамента; - назначение и устройство средств механизации и автоматизации спуско-подъемных операций; - назначение, устройство, типоразмеры и правила эксплуатации пакеров; - типы и конструктивные особенности электропогружных насосных установок; - типы и характеристики насосных агрегатов, применяемых при текущем (подземном) ремонте; - устройство и принцип работы АПРС различных модификаций, а также подвесных ключей, в том числе гидравлических ключей с автоматической смазкой; - методы и технологии восстановления и увеличения приемистости нагнетательных

		скважин; - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - способы эксплуатации скважин; - способы эксплуатации скважин одновременно-раздельной закачки, одновременно-раздельной добычи и одновременно-раздельной эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при текущем (подземном) ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации; инструктивные карты безопасного ведения работ при текущем (подземном) ремонте скважин
	ПК 2.3. Проводить операции по промывке и обработке скважины ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - сборки и опрессовки нагнетательной линии; - обработки призабойной зоны пласта в соответствии с планом работ; - выполнения работ по закачке горячей нефти, растворителей и химических реагентов в скважину; - промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; - проведения кислотной и гидротермической обработки скважины; - ликвидации гидратных пробок в стволе скважины; - заполнения рабочей документации о проведении процессов промывки и обработки скважины Уметь: - осуществлять сборку и опрессовывать нагнетательную линию; - обрабатывать призабойную зону пласта в соответствии с утвержденным планом; - закачивать в скважину горячую нефть, растворители и химические реагенты; - осуществлять прямую и обратную промывку скважины; - контролировать параметры промывки скважины; - проверять плотность промывочной жидкости; - осуществлять промывку скважины с применением гидромонитора (переворонки); - проводить кислотную и гидротермическую обработку скважины; - выполнять работы по ликвидации гидратных пробок в стволе скважины;

		вести журнал проведения процессов промывки и обработки скважины Знать: - порядок проведения работ по подготовке к проведению кислотной обработки скважин; - технология закачки в скважину горячей нефти, растворителей и химических реагентов; - способы и технология промывки скважин; - характеристики процесса промывки песчаной пробки; - назначение, устройство и правила эксплуатации промывочных вертлюгов; - назначение, устройство, правила эксплуатации, способы крепления и оплетки рукавов высокого давления для промывки скважин; - технология производства кислотной и гидротермической обработки скважин; - поверхностно-активные вещества, применяемые при кислотной обработке скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - правила безопасности при использовании химически активных веществ, применяемых в текущем (подземном) ремонте скважин и для интенсификации добычи; инструктивные карты безопасного ведения работ при текущем (подземном) ремонте скважин
	ПК 2.4. Проводить работы по подготовке скважины к освоению, проведению прострелочных работ и геофизических исследований ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - выполнения операций по подготовке скважин к освоению; - подготовки скважины к проведению геофизических работ свабом и компрессором; - очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; - подготовки скважины к прострелочно-взрывным работам и геофизическим исследованиям Уметь: - осуществлять операции по подготовке скважины к освоению; - готовить скважину к прострелочно-взрывным работам и геофизическим исследованиям;

		- осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; готовить скважины к проведению геофизических работ свабом и компрессором
		Знать: - способы геофизических исследований скважин; - инструкции по безопасному ведению работ при свабировании скважин; - технология освоения скважин при всех способах эксплуатации; - технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; технология подготовки скважин к прострелочно-взрывным работам
Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК 3.1. Проводить подготовительные работы перед глушением скважин ОК1, ОК5	Иметь практический опыт: - расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; - монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; - опрессовки линии нагнетания; - приготовления жидкости глушения и расчета её плотности;
		Уметь: - осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; - осуществлять расстановку, монтаж, демонтаж и проверку оборудования для проведения глушения скважины; - опрессовывать линии нагнетания; подготавливать необходимый объем и состав жидкости глушения.
		Знать: - устройство желобных систем, емкостей долива; - способы глушения скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 3.2. Проводить кислотную обработку скважин ОК1, ОК5	Иметь практический опыт: - обработки скважины в соответствии с планом работ; - выполнения работ по закачке кислоты и химических реагентов в скважину; - подготовки скважины к проведению кислотной обработки

		Уметь: - закачивать в скважину кислоту и химические реагенты; - подготавливать скважину к проведению кислотной обработки; вымывать из скважины продукты реакции кислотной обработки
		Знать: - порядок проведения работ по подготовке к проведению кислотной обработки скважин; - поверхностно-активные вещества, применяемые при кислотной обработке скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; правила безопасности при использовании химически активных веществ, применяемых в текущем (подземном) ремонте скважин и для интенсификации добычи
	ПК 3.3. Проводить спуско-подъемные операции ОК1, ОК5	Иметь практический опыт: - свинчивания и развинчивания труб и штанг; - выполнения спуско-подъемных операций с доливом скважины жидкостью глушения
		Уметь: - осуществлять свинчивание и развинчивание труб и штанг; производить спуско-подъемные операции с доливом скважины жидкостью глушения
		Знать: - устройство, типы и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания труб и штанг; - способы эксплуатации талевой системы; - допустимые скорости спуска и подъема труб и штанг при различной оснастке и различном скважинном оборудовании; - последовательность операций при спуске и подъеме труб, штанг и при наращивании инструмента; способы замера труб нефтяного сортамента
	ПК 3.4. Проводить ловильные работы ОК1, ОК5	Иметь практический опыт: - проверки комплектности и исправности оборудования и инструментов для проведения ловильных работ; - выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента; - ловли и извлечения оборвавшихся или отвинтившихся насосно-компрессорных

		труб или насосных штанг; - ловли агрегата ЭЦН вместе с кабелем или без него; - ловли кабеля и перфоратора;
		Уметь: - проверять комплектность и исправность оборудования и инструментов для проведения ловильных работ; - осуществлять спуск печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента; - ловить и извлекать оборвавшиеся или отвинтившиеся насосно-компрессорные трубы или насосные штанги; - ловить погружной агрегат ЭЦН вместе с кабелем или без него; ловить кабель и перфоратор
	ПК 3.5 Проводить ремонтно-изоляционные работы ОК1, ОК5	Знать: - приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений; - правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента; - технология ведения ловильных работ в скважине; - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; виды инструментов, применяемых при текущем (подземном) ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации;
		Иметь практический опыт: - сборки и опрессовки нагнетательной линии; - выполнения работ по закачке химических реагентов в скважину; - промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора; - установки цементных мостов и изолирующих экранов; - заполнения рабочей документации о проведении процессов промывки и обработки скважины
		Уметь: - осуществлять сборку и опрессовывать нагнетательную линию; - обрабатывать призабойную зону пласта в соответствии с утвержденным планом; - закачивать в скважину химические реагенты; - контролировать параметры продажной скважины;

		- проверять плотность продавочной жидкости; вести журнал проведения процессов промывки и обработки скважины Знать: - порядок проведения работ ремонтно-изоляционных работ; - технология закачки в скважину горячей нефти, растворителей и химических реагентов; - способы и технология установки цементных мостов; - назначение, устройство, правила эксплуатации, способы крепления и оплетки рукавов высокого давления; - химические вещества, применяемые для ограничения водопритока; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - правила безопасности при использовании химически активных веществ, применяемых в текущем (подземном) ремонте скважин; инструктивные карты безопасного ведения работ при текущем (подземном) ремонте скважин
Организация и ведение технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин	ПК 4.1. Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - подготовки, регулировки и настройки оборудования, инструментов, приспособлений и измерительных приборов для проведения капитального ремонта скважин; - проверки комплектности и исправности оборудования и инструментов для ремонта скважин; - устранения неисправностей оборудования и инструментов для ремонта скважин; - выполнения профилактического ухода за оборудованием и инструментами для ремонта скважин Уметь: - проверять маркировку (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольно-измерительных приборах для ремонта скважин на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации; - осуществлять регулировку и настройку приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; - устранять неисправности оборудования и

		инструментов для ремонта скважин; использовать слесарный инструмент для проверки исправности оборудования для ремонта скважин Знать: - назначение и виды оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и реагентов, применяемых при капитальном ремонте скважин; - основы слесарного дела; - типы основного и вспомогательного оборудования для ремонта скважин, контрольно-измерительных приборов, элементов малой механизации, противовыбросового оборудования (превенторов); - правила работы с инструментами, приспособлениями и измерительными приборами для ремонта скважин; - нормы и методы испытания оборудования, механизмов и приспособлений для ремонта скважин; - правила ведения технической документации; - методы отбраковки инструмента и оборудования; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 4.2. Осуществлять расстановку оборудования для проведения капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтажа инструментов и приспособлений (в том числе на конструкциях подъемного агрегата) для ремонта скважин; Уметь: - планировать территорию вокруг скважины, устранять замазученность; - осуществлять монтаж, демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; Знать: - способы ликвидации замазученности; - схема расстановки основного и вспомогательного оборудования, инструментальной будки, вагон-дома, помещений на территории ремонтируемой скважины; - правила и технология установки,

		центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины; - правила проведения вышкомонтажных работ; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте
	ПК 4.3. Проводить глушение скважин в процессе капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; - монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; - опрессовки линии нагнетания; - приготовления жидкости глушения и расчета её плотности; Уметь: - осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; - осуществлять расстановку, монтаж, демонтаж и проверку оборудования для проведения глушения скважины; - опрессовывать линии нагнетания; подготавливать необходимый объем и состав жидкости глушения. Знать: - устройство желобных систем, емкостей долива; - способы глушения скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	ПК 4.4. Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтажа инструментов и приспособлений (в том числе на конструкциях подъемного агрегата) для ремонта скважин Уметь: - осуществлять монтаж, демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - осуществлять крепление и регулировку силовых и ветровых оттяжек; осуществлять монтаж и демонтаж

		кабеленаматывателя
		Знать: - правила и технология установки, центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины; - правила проведения вышкомонтажных работ; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; - назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте; устройство кабеленаматывателей, желобных систем, емкостей долива
	ПК 4.5 Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива Уметь: - монтировать соответствующее противовыбросовое оборудование на устье скважины; - определять признаки газонефтеводопроявлений; - управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях Знать: - схема монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов, комплексов герметизирующего оборудования модернизированного, превенторов плашечных шиберных отдельных); - устройство и правила монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов); - назначение и правила эксплуатации противовыбросового оборудования и его элементов; - методы контроля и управления скважиной при газонефтеводопроявлении
	ПК 4.6 Проводить капитальный ремонт скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - свинчивания и развинчивания труб и штанг; - контроля интервала прохождения инструмента в стволе скважины; - установки сальниковых уплотнений для кабеля электроцентробежного насоса, глубинных приборов, капиллярных систем; - организации процесса намотки кабеля на барабан/размотки с барабана при

		подъеме/спуске электроцентробежных насосов; - посадки и срыва пакерующих устройств; - шаблонирования скважины с отбивкой забоя; - устранения обрыва и отворота штанг; - замены глубинного насоса; - разборки, чистки, установки и испытания якорей; - проведения работ с агрегатом подъемным для ремонта скважин (далее - АПРС) различных модификаций; - выполнения работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин; - оснащения скважины глубинно-насосным оборудованием при вводе в эксплуатацию Уметь: - осуществлять свинчивание и развинчивание труб и штанг; - контролировать интервал прохождения инструмента в стволе скважины; - осуществлять подгонку штанг и вызов подачи; - ликвидировать обрыв полированного штока; - контролировать намотку кабеля на барабан/размотку с барабана при подъеме/спуске электроцентробежных насосов, глубинных приборов, капиллярных систем; - устанавливать комплект сальникового уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса, глубинных приборов, капиллярных систем; - осуществлять посадку и срыв пакерующих устройств; - выполнять шаблонирование эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; - осуществлять замену глубинного насоса; - измерять глубину погружения насоса; - осуществлять установку и извлечение клапана-отсекателя; - производить разборку, чистку, установку и испытание якорей; - осуществлять установку и извлечение глухой пробки; - рассчитывать глубину посадки пакерующих устройств; - извлекать плунжер и ловить всасывающий клапан; - выполнять работы по восстановлению и
--	--	---

		увеличению приемистости нагнетательных скважин; подготавливать скважину и оборудование к запуску в эксплуатацию Знать: - устройство, типы и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания труб и штанг; - назначение, устройство и типоразмеры глубинных приборов, капиллярных систем; - назначение, устройство, типоразмеры и правила эксплуатации пакеров; - типы и конструктивные особенности электропогружных насосных установок; - типы и характеристики насосных агрегатов, применяемых при капитальном ремонте; - устройство и принцип работы АПРС различных модификаций, а также подвесных ключей, в том числе гидравлических ключей с автоматической смазкой; - методы и технологии восстановления и увеличения приемистости нагнетательных скважин; - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - способы эксплуатации скважин; - способы эксплуатации скважин одновременно-раздельной закачки, одновременно-раздельной добычи и одновременно-раздельной эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при капитальном ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации; инструктивные карты безопасного ведения работ при капитальном ремонте скважин
	ПК 4.7 Осуществлять подготовку комплекса оборудования для проведения капитального ремонта скважин к передислокации ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - подготовки оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; - проверки и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; - фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; - передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения Уметь:

		- проверять техническое состояние транспортных узлов оборудования; - фиксировать жестким методом оборудование, инструменты и приспособления, которые могут быть подвержены смещению при транспортном движении; - устанавливать в транспортное положение выдвижные части подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома; - распознавать опасные места маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин, принимать меры по преодолению опасных участков
		Знать: - инструкции по безопасной передислокации оборудования для ремонта скважин; - схема маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин; - условные сигналы, применяемые во время передислокации подъемных агрегатов и оборудования для ремонта скважин; - руководство по эксплуатации инструментальных будок, вагон-домов и мобильных емкостей; - правила безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ; - правила сцепки-расцепки прицепных устройств; способы устранения смещений в соединениях и частях вышки
	ПК 4.8 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - предупреждения аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин; - ликвидации аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин; - контроля безопасности выполнения работ
		Уметь: - проводить работы по ликвидации аварий, связанных с падением инструмента и оборудования в скважину; - проводить работы по очистке скважины от посторонних предметов; - извлекать прихваченные трубы; - устранять негерметичность эксплуатационной колонны; - ликвидировать негерметичность цементного кольца;

		- изолировать водопритoki; - удалять газогидратные и песчаные пробки Знать: - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - способы эксплуатации скважин; - способы эксплуатации скважин одновременно-раздельной закачки, одновременно-раздельной добычи и одновременно-раздельной эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при капитальном ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации; - инструктивные карты безопасного ведения работ при капитальном ремонте скважин; - технология устранения негерметичности эксплуатационной колонны; - методы изоляции притоков воды; - ликвидация асфальтосмолопарафиновых отложений; - способы удаления газогидратных пробок; - ликвидация песчаных пробок
	ПК 4.9 Планировать ход работ и действий состава вахты в процессе капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	Иметь практический опыт: - планирования работы и постановки производственных задач; - контроля выполнения безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин Уметь: - формулировать производственные задачи; контролировать и демонстрировать выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин Знать: - инструкции по безопасному ведению работ при капитальном ремонте скважин; - технологические карты безопасного выполнения работ по текущему (подземному) ремонту скважин; - основы оперативного руководства коллективом; - основы организации эффективного взаимодействия и деловых коммуникаций в коллективе; принципы производственного наставничества
	ПК 4.10	Практический опыт:

	Координировать действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин ОК2, ОК4	- координация действий персонала при оснащении рабочего пространства; - координация работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости Умения: - контролировать действия персонала при оснащении рабочего пространства; контролировать работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости Знания: - инструкции по безопасному ведению работ при капитальном ремонте скважин; - технологические карты безопасного выполнения работ по текущему (подземному) ремонту скважин; - основы оперативного руководства коллективом; - основы организации эффективного взаимодействия и деловых коммуникаций в коллективе; принципы производственного наставничества
Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта	ПК 5.1 Проводить техническое обслуживание подъемного агрегата	Иметь практический опыт: - осмотра буровой и вспомогательной лебедки, кронштейнов для подвешивания ролика кабеля электроцентробежного насоса, технических устройств для подвешивания ключей, противозатаскивателя талевого блока под кронблок (далее - ПЗ), вышки, талевого блока, канатов талевой системы подъемного агрегата (далее – ПА) и выявления неисправностей; - проверки элементов гидро- и пневмосистемы ПА на работоспособность и отсутствие протечек; - проверки работы контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА) и индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) ПА; - долива и смены технических жидкостей, топлива, масла в двигателе внутреннего сгорания (далее – ДВС), коробке переключения передач (далее – КПП), аккумуляторной батарее, топливном баке, системе охлаждения ПА

		Уметь: - применять ручной и механизированный инструмент, технические устройства при проведении ежесменного технического обслуживания ПА; - выявлять дефекты талевого каната, каната вспомогательной лебедки ПА; - определять нарушение целостности крюкоблока ПА; - визуально выявлять ослабления в креплениях элементов талевого блока, вышки, ПЗ, лебедки ПА; - выявлять нарушение целостности крюка подвески ролика на ПА; - выявлять нарушение целостности подкранблочной рамки на ПА; - выявлять неисправности подвески гидроключа на ПА; - выявлять неисправности систем безопасности, систем ДВС, КПП, раздаточной коробки, гидроусилителя руля, гидробака ПА; - выявлять дефекты, механические повреждения КИПиА, ИВЭ, встроенного в ПА термометра; - выявлять неисправности тормозной системы лебедки ПА; - применять технические устройства для смены технических жидкостей, топлива, масла в ДВС, КПП, аккумуляторной батарее, топливном баке, системе охлаждения ПА; - применять КИПиА для определения уровней масла в ДВС, КПП, электролита в аккумуляторной батарее, топлива в баке, уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке ПА; - применять технические устройства и материалы для проведения смазочных работ в ДВС, гидравлических системах, узлах и агрегатах ПА Знать: - технические характеристики и правила эксплуатации трактора-подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, технических устройств, талевых систем ПА; - правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - устройство, назначение и принцип работы элементов ПА; - устройство и принцип действия системы охлаждения ДВС ПА;
--	--	---

		- система смазки, питания гидравлической, пневматической систем ПА; - технические характеристики ПА; - устройство и принцип действия гидравлической, пневматической, тормозной системы, пневмоприборов и энергоаккумуляторов ПА; - технологические регламенты по обслуживанию мостов, рулевой и тормозной систем ПА; - назначение, устройство и технические характеристики оборудования, механизмов, инструментов, применяемых для проведения ежедневного технического обслуживания ПА
	ПК 5.2 Осуществлять установку подъемного агрегата на устье скважины	Иметь практический опыт: - подачи и остановки ПА на устье скважины в соответствии со схемой расстановки оборудования для проведения капитального ремонта скважин; - монтажа мачты и узлов ПА, снятых на время транспортировки, для выполнения ремонтных работ на скважине; - подъема первой и второй секций мачты ПА для выполнения ремонтных работ на скважине; - центровки мачты ПА после его установки на устье скважины; - монтажа навесной рабочей площадки ПА после его установки на устье скважины Уметь: - составлять план территории для монтажа ПА на устье скважины; - управлять ПА для его установки на устье скважины; - применять правила дорожного движения при установке ПА на устье скважины; - включать стояночный тормоз ПА на устье скважины при его установке; - устанавливать противооткатные башмаки под колеса ПА после установки ПА на устье скважины; - применять гидродомкраты для выравнивания рамы ПА в горизонтальном положении при установке на устье скважины; - выравнивать плиту под задними аутригерами при установке ПА на устье скважины; - крепить подушки под передние аутригеры после установки ПА на устье скважины; - производить крепление задних и передних талрепов к ПА при установке ПА

		на устье скважины; - выявлять неисправности в металлоконструкции мачты, кронштейнов и страховки подвески ПА при их монтаже; - закачивать рабочий агент в гидродомкраты и подводящую арматуру для нагнетания давления поднятия первой секции мачты ПА; - перемещать рукоятку крана муфт барабана для подъема второй секции мачты ПА после его установки на устье скважины; - крепить оттяжки к якорям при помощи винтовых оттяжек цепями с техническими устройствами для их надежной фиксации после установки ПА на устье скважины; - выявлять дефекты и повреждения технических устройств для крепления неподвижной ветви талевого каната, роликов кронблока, тормозной системы барабана буровой лебедки ПА; - производить подъем и опускание мачты ПА с применением дистанционных органов управления при установке ПА на устье скважины; - выявлять неисправности в работе пневмосистемы, манометров после установки ПА на устье скважины; применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Знать: - устройство, назначение и принцип работы узлов, механизмов и агрегатов ПА; - инструкция по монтажу и эксплуатации ПА организации-изготовителя; - схема оснастки талевой системы ПА, схемы монтажа оттяжек и усилия их натяжения; - устройство, схемы и принцип действия металлоконструкций (мачт) и талевых систем ПА; - устройство и принцип действия узлов гидравлической и пневматической систем ПА; - технические характеристики и правила эксплуатации ПА, применяемых механизмов, технических устройств, талевых систем; - схема расстановки оборудования на устье скважины; - технологическая последовательность выполнения операций по монтажу и демонтажу ПА при его установке на устье
--	--	--

		скважины; - устройство, принцип действия узлов гидравлической системы, схемы и правила эксплуатации гидросистемы ПА; - конструкция мостов, рулевого и тормозных механизмов ПА для его установки на устье скважины; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; правила дорожного движения
	ПК 5.3 Осуществлять монтаж и демонтаж оснастки талевой системы подъемного агрегата	Иметь практический опыт: - проверки крепления кронблока к раме ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - подвешивания талевого блока на крюк вспомогательной лебедки для монтажа оснастки талевой системы ПА; - укладки талевого каната на барабан лебедки для монтажа оснастки талевой системы ПА; - рубки каната после намотки на барабан лебедки в процессе монтажа талевой системы ПА; - снятия талевого блока с крюка вспомогательной лебедки для демонтажа оснастки талевой системы ПА; - проведения контрольных операций по спуску и подъему талевого блока ПА Уметь: - выявлять дефекты, механические повреждения крепления кронблока к раме ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - выявлять дефекты, механические повреждения щек, предохранительных кожухов, скрепляющих болтов, гаек, шплинтовики, серьги талевого блока ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - выявлять дефекты, механические повреждения крепления талевого каната на барабане лебедки ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - осматривать и выбраковывать грузозахватные приспособления, стропы, канаты для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - освобождать крепления неподвижного конца талевого каната для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - переключать на заднюю скорость

		передачи КПП для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; выполнять запасовку нового каната на ходовой конец лебедки и затяжку болтами при проведении монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА Знать: - технические характеристики и правила эксплуатации трактора-подъемника, передвижного агрегата, талевых систем ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - перечень неисправностей щек, предохранительных кожухов, скрепляющих болтов, гаек, шплинтовики, серьги талевых блока ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - схемы талевых систем и оттяжек ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - требования к выбраковке канатов талевой системы ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - устройство и принцип действия подъемной лебедки, главного тормоза ПА для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА; - технический регламент проведения монтажа и демонтажа талевой системы ПА; технический регламент проведения спуско-подъемных операций для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы ПА
	ПК 5.4 Управлять подъемным агрегатом при проведении спуско-подъемных операций	Иметь практический опыт: - включения и отключения силового электрогенератора для запуска лебедки при проведении спуско-подъемных операций; - переключения скоростей КПП в зависимости от веса подвески и вида ремонтных работ при проведении спуско-подъемных операций; - управления основной и вспомогательной лебедкой для подъема и опускания талевых блока в соответствии с показаниями ИВЭ при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - управления тормозным механизмом лебедки при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - мониторинга показаний КИПиА ПА при проведении спуско-подъемных операций на скважинах Уметь:

		- применять систему управления силовым электрогенератором ПА при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - перемещать рычаг управления КПП для установления регламентированной скорости проведения спуско-подъемных операций на скважинах; - применять пульт управления основной и вспомогательной лебедкой и регулятором оборотов ДВС при проведении спуско-подъемных операций при работе на скважинах; - выполнять прогрев тормозной системы лебедки ПА перед проведением спуско-подъемных операций при работе на скважинах; - фиксировать показания приборов КИПиА, применяемых при проведении спуско-подъемных операций при работе на скважинах; применять элеватор для спуска, подъема бурильных и насосно-компрессорных труб и штанг при проведении спуско-подъемных операций при работе на скважинах
	ПК 5.5 Проводить работы по монтажу и демонтажу подъемного агрегата	Знать: - устройство и принцип работы силового электрогенератора, применяемого при проведении спуско-подъемных операций; - устройство и принцип действия ПЗ, применяемого при проведении спуско-подъемных операций; - назначение, принцип работы и правила эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спуско-подъемных операций; технологические регламенты по проведению спуско-подъемных операций Иметь практический опыт: - проведения испытаний гидравлической системы ПА перед его монтажом и демонтажем; - соединения и отсоединения силовых и ветровых оттяжек мачты ПА, балкона верхового рабочего при проведении монтажа и демонтажа ПА; - подъема и спуска второй секции мачты ПА с контролем крюкоблока и вспомогательной лебедки при проведении монтажа и демонтажа ПА; - соединения и отсоединения ИВЭ талевого системы ПА при проведении монтажа и демонтажа ПА; - монтажа навесной рабочей площадки и установки ее в транспортное положение

		после проведения демонтажа ПА
		Уметь: - применять ручной и механизированный инструмент и технические устройства при проведении монтажа и демонтажа ПА; - закачивать рабочий агент в гидравлическую систему ПА с достижением давления, необходимого для подъема и спуска мачты ПА, при проведении монтажа и демонтажа ПА; - устанавливать и снимать цепи, маркировочные петли, коуши с якорей, на которых закреплены силовые и ветровые оттяжки мачты ПА, при проведении монтажа и демонтажа ПА; - перемещать рукоятку крана муфт барабана для подъема и спуска второй секции мачты ПА при проведении демонтажа ПА; - применять слесарный инструмент для монтажа и демонтажа ИВЭ; крепить в транспортное положение навесную рабочую площадку после проведения демонтажа ПА
		Знать: - устройство, принцип действия и правила эксплуатации гидравлической системы ПА; - последовательность выполнения операций по монтажу и демонтажу ПА; - инструкция по эксплуатации ПА при проведении монтажа и демонтажа ПА; - технические характеристики ПА для проведения монтажа и демонтажа ПА; - технический регламент проведения монтажа и демонтажа ПА; - назначение, устройство и технические характеристики оборудования, механизмов, инструментов, применяемых при проведении монтажа и демонтажа ПА; порядок сбора и укладки оттяжек на палубу ПА при проведении демонтажа ПА
	ПК 5.6 Выполнять ремонт подъемного агрегата в процессе проведения капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - осмотра и регулировки тормозной системы лебедки при проведении ремонта ПА; - устранения неисправностей металлоконструкций и талевых систем ПА; - замены топливных, масляных фильтров, ремней приводов генератора, водяного насоса, компрессора, вентилятора охлаждения; - регулировки механического и пневматического привода торможения

		лебедки при ремонте ПА; - проверки работоспособности ПЗ после ремонта ПА; - устранения неисправностей узлов, элементов ПА при ремонте ПА; - разборки и сборки главной передачи дифференциала, колесной планетарной передачи, рулевого и тормозного механизмов, систем смазки, питания и охлаждения ДВС при ремонте ПА Уметь: - определять износ колодок для регулировки тормозной системы ПА; - применять технические устройства для смены технических жидкостей и топлива, используемых в ПА; - выявлять и устранять утечки воздуха, масел и технических жидкостей из элементов и узлов ПА; - устранять подтеки рабочей жидкости с помощью подтяжки резьбовых соединений или замены отдельных элементов соединений ПА; - производить разборку, смазку, сборку и установку элементов пневматической системы ПА; - производить разборку, промывку и сборку фильтра гидросистемы ПА; - осуществлять выбраковку изношенных канатов талевой системы ПА; - применять ручной и механизированный инструмент и технические устройства при проведении ремонта элементов и узлов ПА; - осуществлять настройку трансмиссии лебедки с помощью нагрузки фрикционной муфты ПА; - выдергивать чеку из конечного выключателя ПЗ для проверки его работоспособности после ремонта ПА; - выявлять неисправности узлов, элементов ПА при ремонте ПА; - запускать аварийный привод на ПА в случаях неисправности основного силового привода, при газовых проявлениях и аварийных ситуациях; - отогревать замерзшие трубопроводы и оборудование ПА; производить ревизию мостов, рулевой и тормозной систем ПА
--	--	--

		Знать: - способы ремонта ДВС, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок ПА; - устройство, назначение и принцип работы элементов ПА для проведения периодического технического обслуживания и ремонта ПА; - система смазки, питания и охлаждения ДВС ПА для проведения периодического технического обслуживания и ремонта ПА; - устройство главных передач, дифференциалов, колесной планетарной передачи, системы блокировки мостов ПА для проведения периодического технического обслуживания и ремонта ПА; - технологические регламенты по обслуживанию мостов, рулевой и тормозной систем ПА для проведения периодического технического обслуживания и ремонта ПА; - физико-химические свойства применяемых смазок в узлах и элементах ПА для проведения периодического технического обслуживания и ремонта ПА; - основы слесарного дела для проведения технического обслуживания и ремонта ПА
Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа	ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья	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 6.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	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 6.3. Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья	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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 468 час. (13 недель), в том числе:

ПМ.01 – 72 час. (2 недели);

ПМ.02 – 72 час. (2 недели);

ПМ.03 – 72 час. (2 недели);

ПМ.04 – 72 час. (2 недели);

ПМ₂.05 – 72 час. (2 недели);

ПМ.06 – 108 час. (3 недели)

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

2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
ПМ 01. Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта		
Введение. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места	Содержание	
	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	6
Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта	Перемещение рабочей площадки, приемных мостков, передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов для ремонта скважин;	6
	Монтаж и демонтаж рабочей площадки, приемных мостков и маршевых лестниц;	6
	Земляные, плотничные, слесарные и такелажные работы по подготовке скважин к ремонту	6
	Заполнение рабочей документации о проведении промывки скважины	6
	Монтаж нагнетательной линии насосного агрегата; обвязка насосного агрегата с устьем скважины, желобной системой и емкостью долива; испытание нагнетательной линии насосного агрегата; проведение замещения скважинной жидкости; осуществление прямой или обратной промывки скважины;	20
	Подготовка оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверка и осмотр транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксация отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокация подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения	20
Дифференцированный зачет		2
Всего		72
ПМ.02 Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности		
Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности	Ревизия состояния эксплуатационной колонны, поинтервальной опрессовкой	5
	Шаблонирование эксплуатационной колонны от асфальтосмолопарафиновых отложений	5
	Закачка самотвердеющих пластиков в места перетоков по колонной головке	5
	Использование автоматического ключа АШК для свинчивания и развинчивания колонны насосных штанг	5
	Спуск установки электроцентробежного насоса с поинтервальной опрессовкой колонны насосно-компрессорных труб	5

	Проведение стадийной кислотной обработки призабойной зоны пласта	5
	Замена и опробование талевой оснастки подъемного агрегата АПР- 60/80	5
	Замена колонного патрубка колонной головки	5
	Участие в демонтаже – монтаже установки электроцентробежного насоса	6
	Спуск штанговой головки для устранения обрыва колонны насосных штанг	6
	Спуск секционного шаблона для контроля состояния эксплуатационной колонны	6
	Способы восстановления смятия эксплуатационной колонны	6
	Плазменно-импульсное воздействие на пласт	6
Дифференцированный зачет		2
Всего		72
ПМ.03 Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		
Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Выявление неисправностей оборудования и инструмента для добычи нефти и газа;	5
	Проверка маркировки (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольных приборах на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации;	5
	Осуществление регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструмента и контрольно-измерительных приборов для добычи нефти и газа;	5
	Выполнение проверки систем оборудования: гидросистемы, пневмосистемы, талевой системы и подвесных конструкций;	5
	Осуществление вывода оборудования для добычи нефти и газа в ремонт и принятие оборудования из ремонта;	5
	Смазка и очистка оборудования и инструмента для добычи нефти и газа;	5
	Замена быстро изнашиваемых элементов оборудования для добычи нефти и газа;	5
	Осуществление регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструмента и приборов;	5
	Установка в транспортное положение выдвижных частей подъемного агрегата и другого оборудования для добычи нефти и газа;	6
	Контроль давления в трубном и затрубном пространстве скважины;	6
	Монтаж и демонтаж фонтанной арматуры;	6
	Установка и испытание якорей;	6

	Обвязка к устьевому оборудованию насосные агрегаты	6
Дифференцированный зачет		2
Всего		72
ПМ 04. Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин		
Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин	Опрессовка устьевого и противовыбросового оборудования после установки;	5
	Осмотр насосно-компрессорных труб и штанг;	5
	Ведение записей в журнале о проведении процесса разрядки и промывки скважины;	5
	Проверка параметров промывочной жидкости;	5
	Осуществление контроля исправности талевой системы и технологического оборудования для добычи нефти и газа;	5
	Выполнение шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от парафина, смол и солей;	5
	Свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб и штанг;	5
	Выполнение смены глубинного насоса;	5
	Извлечение плунжера и подъем всасывающего клапана;	6
	Ликвидация обрыва полированного штока;	6
	Установка комплекта сальникового уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса;	6
	Осуществление подготовительных операций для проведения прострелочных и геофизических работ;	6
	Заполнение документации в бригаде подземного ремонта скважин (вахтовый журнал, журнал проверки оборудования).	6
Дифференцированный зачет		2
Всего		72
ПМ2 05. Обеспечение работы подъемного агрегата в процессе капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин (на выбор)		
Обеспечение работы подъемного агрегата в процессе капитального, текущего ремонта, реконструкции и	Визуальный осмотр буровой и вспомогательной лебедки, кронштейнов для подвешивания ролика кабеля электроцентробежного насоса, технических устройств для подвешивания ключей, противозатаскивателя талевых блоков под кронблок (далее - ПЗ), вышки, талевых блоков, канатов талевой системы ПА	6

освоения нефтяных и газовых скважин (на выбор)	Визуальный осмотр элементов гидро- и пневмосистемы ПА на отсутствие утечек	6
	Проверка элементов гидро- и пневмосистемы ПА на работоспособность	6
	Визуальный осмотр приборов освещения, электрооборудования, электропроводки и контактных соединений, заземляющих устройств ПА для исключения повреждений	6
	Осмотр крепления кожуха талевого блока, болтовых соединений крюкоблока, пальцев на тормозных лентах, шплинтов на пальцах ПА	6
	Проверка работы контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА) и индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) ПА	8
	Осмотр и регулировка тормозной системы лебедки ПА	6
	Осмотр привода вентилятора, компрессора, гидроусилителя руля, помпы, радиатора охлаждения, рулевого управления, искрогасителя, трансмиссии шасси, тормозной системы, устройства аварийной остановки двигателя внутреннего сгорания (далее - ДВС), приборов звуковой сигнализации, установленных на ПА	6
	Проверка уровней масла в ДВС, коробке переключения передач (далее - КПП), электролита в аккумуляторной батарее, топлива в баке, уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке ПА	6
	Долив и смена технических жидкостей, топлива, масла в ДВС, КПП, аккумуляторной батарее, топливном баке, системе охлаждения ПА	8
	Осмотр кабины водителя и элементов управления ПА	6
Дифференцированный зачет		2
Всего		72
ПМ 06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа		
	Определение параметров скважины по показаниям КИП;	3
	Ведение вахтовой документации и передача информации руководителю работ;	3
	Подготовка инструмента к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек);	3
	Техническое обслуживание запорной арматуры и сборного трубопровода;	3
	Замена прокладки во фланцевых соединениях;	3
	Установка и снятие заглушек, штуцеров;	3
	Замена сальников запорной арматуры;	3
	Определение отклонений от технологического режима фонтанной скважины;	3

	Производство работы по очистке лифта насосно-компрессорных труб (НКТ) от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) механическим способом (с помощью скребка);	3
	Оформление соответствующей эксплуатационной документации;	3
	Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин;	3
	Осуществление закачки ингибиторов гидратообразования;	3
	Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов при внешнем осмотре;	3
	Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов;	3
	Запуск и остановка погружных установок, регулировку параметров работы;	4
	Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов при внешнем осмотре;	4
	Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов;	4
	Осуществление смены и натяжки клиновидных ремней на станке-качалке;	4
	Снятие динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (УСПН);	4
	Выявление и устранение неисправностей оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре;	4
	Ручной замер дебита скважин;	4
	Подготовка сепаратора оборудования учета количества и качества добываемых флюидов к ремонту, диагностике и испытаниям;	4
	Контроль параметров работы реагентного хозяйства;	4
	Контроль закачки химреагентов в системы сбора продукции;	4
	Использование средств малой механизации, ручной инструмент;	4
	Ведение земляных работ;	4
	Выявление и устранение неисправностей нагнетательной скважины;	4
	Определение отклонений от технологического режима нагнетательной скважины;	4

	Запуск и остановка нагнетательной скважины.	4
	Дифференцированный зачет	2
	Всего	108
	Итого	468

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

Лаборатория технологии капитального и подземного ремонта скважин

Перечень лабораторного оборудования:

Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;

Превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);

Ротор Р560,ПКР (пневматическая клиновая роторная с клиньями, пульт управления ножной);

Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;

Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10мПА);

Гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1шт., экран проекционный (переносной) – 1шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022). Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Лаборатория контроля и автоматизации добычи нефти и газа

Перечень лабораторного оборудования

Установка для исследования газоконденсатных скважин.(ГКС);

Блок контроля и управления для измерительных установок;

Установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;

Котельная электрическая с водоподогревателем КЭБ;

Установка химвеществ(УДХ);

Комплект трансформаторной подстанции 0.4 кв.

Учебный полигон в с. Успенка Тюменского района

Перечень лабораторного оборудования

Буровая установка БУ 80БРд;

Станок качалка СКН;

Фонтанная арматура ФА;

Блок долив бмЗ;

Блок гребенки БГ(ВРБ);

Блок реактивных химикатов (БРХ);

АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);

Автоматизированная фонтанная крестовина АФК;

Колтюбинг (гибкая труба);

Блок местной автоматики (БМА).

Столярно-плотничная мастерская Слесарная мастерская

Перечень лабораторного оборудования

1. Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опилование металла, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1 шт., экран проекционный (переносной) – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus. Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Компьютеризированный тренажер-имитатор капитального ремонта скважин
Виртуальная лаборатория для выполнения лабораторно-практических работ;
компьютеризированный тренажер-имитатор бурения скважин ГЕОС - М2 (состав: компьютеры, аппаратно-программный комплекс по опознаванию и ликвидации газонефтепроявлений в процессе бурения и спускоподъемных операций).

Перечень лабораторного оборудования:

Долото (шарошечное, керноотборник), вискозиметр.

Макеты противовыбросового оборудования.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 3 шт., мультимедиа проектор (переносной) – 1 шт., экран проекционный (переносной) – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus. Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2 Информационное обеспечение учебной практики

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99938.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99938>. — Текст : электронный.
2. Николайченко, А. С. Оборудование для капитального и текущего ремонта : учебное пособие (курс лекций) / А. С. Николайченко, А. В. Коломийцев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 163 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92709.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. — Текст : электронный.
3. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко. — Омск : СиБАДИ, 2021. — 211 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176613>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
4. 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.
5. Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83118.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/83118>. — Текст : электронный.
 6. Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для вузов / К. А. Карпов. — 4-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8671-7. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179154>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Сизов, В. Ф. Технологии капитального и текущего ремонта нефтяных скважин : учебное пособие / В. Ф. Сизов, О. Ю. Турская. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 196 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83240.html>.
2. Зиновьева Л.М. Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Зиновьева, Л.Н. Коновалова, А.Б. Верисокин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 230 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75593.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 «Прспект» <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 КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПК 1.1 Выполнять работы по обустройству площадки проведения ремонта скважин	Выполнение работ по перемещению рабочей площадки, приемных мостков, передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов для ремонта скважин; монтажа и демонтажа рабочей площадки, приемных мостков и маршевых лестниц; выполнение земляных, плотничных, слесарных и такелажных работ по подготовке скважин к ремонту;
ПК 1.2 Проводить замещение скважинной жидкости, промывки скважины	Проведение замещения скважинной жидкости; осуществление прямой или обратной промывки скважины. Заполнение рабочей документации о проведении промывки скважины
ПК 1.3 Выполнять передислокацию оборудования для ремонта скважин	Выполнение работ по подготовке оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверке и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения; расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине
ПК 1.4 Осуществлять подготовку устья скважины к проведению ремонтных работ	Выполнение работ по подготовке скважины к проведению ремонтных работ, монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива
ПК 2.1. Выполнять мероприятия по подготовке, содержанию оборудования и инструментов для ремонта скважин и уходу за оборудованием и инструментами	Выполнение регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин. Устранение неисправности оборудования и инструментов для ремонта

	скважин
ПК 2.2. Проводить работы по текущему (подземному) ремонту скважины	Выполнение посадки и срыва пакерующих устройств, шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений. Проведение замены глубинного насоса.
ПК 2.3. Проводить операции по промывке и обработке скважины	Выполнение работ по закачке в скважину горячей нефти, растворителей и химических реагентов. Осуществление прямой и обратной промывки скважины. Проверка плотности промывочной жидкости
ПК 2.4. Проводить работы по подготовке скважины к освоению, проведению прострелочных работ и геофизических исследований	Выполнение работ по подготовке скважины к прострелочно-взрывным работам и геофизическим исследованиям. Выполнение очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком.
ПК 3.1 Проводить подготовительные работы перед глушением скважин	Выполнение монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; опрессовки линии нагнетания
ПК 3.2 Проводить кислотную обработку скважин	Выполнение закачки в скважину кислоты и химических реагентов; подготовка скважины к проведению кислотной обработки
ПК 3.3 Проводить спуско-подъемные операции	Выполнение работ по подготовке оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверке и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения; расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине
ПК 3.4 Проводить ловильные работы	Выполнение работ спуска и подъема труб,

	штанг и при наращивании инструмента; замеров труб нефтяного сортамента
ПК 3.5 Проводить ремонтно-изоляционные работы	Выполнение работ по закачке химических реагентов в скважину; промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора и установки цементных мостов и изолирующих экранов
ПК 4.1 Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта	Выполнение регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; устранение неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин
ПК 4.2 Осуществлять расстановку оборудования для проведения капитального ремонта скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива
ПК 4.3 Проводить глушение скважин в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение опрессовки линии нагнетания; подготовка необходимого объема и состава жидкости глушения.
ПК 4.4 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине
ПК 4.5 Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин	Выполнение монтажа соответствующего противовыбросового оборудования на устье скважины; определение признаков газонефтеводопроявлений
ПК 4.6 Проводить капитальный ремонт скважин	Выполнение посадки и срыва пакерующих устройств; шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; замены глубинного насоса. Выполнение работ по подготовке скважины и оборудования к запуску в эксплуатацию
ПК 4.7 Осуществлять подготовку комплекса оборудования для проведения капитального ремонта скважин к передислокации	Выполнение фиксации жестким методом оборудования, инструментов и приспособлений; установка в транспортное положение выдвижных частей подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома
ПК 4.8 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение работ по ликвидации аварий, связанных с падением инструмента и оборудования в скважину

ПК 4.9 Планировать ход работ и действий состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Формулировка производственных задач; выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин
ПК 4.10 Координировать действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Осуществление контроля работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости
ПК 5.1 Проводить техническое обслуживание подъемного агрегата	Выполнение визуального осмотра площадки, подъемной части, систем ДВС, КПП, раздаточной коробки, гидроусилителя руля, гидробака ПА и КИПиА для определения дефектов и механических повреждений
ПК 5.2 Осуществлять установку подъемного агрегата на устье скважины	Выполнение работ по установке подъемного агрегата на устье; выявление дефектов и повреждений технических устройств
ПК 5.3 Осуществлять монтаж и демонтаж оснастки талевой системы подъемного агрегата	Выявление дефектов и механических повреждений оснастки талевой системы. Выбраковка грузозахватных приспособлений, строп, канатов для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы
ПК 5.4 Управлять подъемным агрегатом при проведении спуско-подъемных операций	Выполнение включения и отключения силового электрогенератора для запуска лебедки при проведении спуско-подъемных операций; переключения скоростей КПП в зависимости от веса подвески и вида ремонтных работ при проведении спуско-подъемных операций; управления основной и вспомогательной лебедкой для подъема и опускания талевого блока в соответствии с показаниями ИВЭ при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; управления тормозным механизмом лебедки при проведении спуско-подъемных операций на скважинах
ПК 5.5 Проводить работы по монтажу и демонтажу подъемного агрегата	Применение ручного и механизированного инструмента и технических устройств при проведении монтажа и демонтажа ПА; закачка рабочего агента в гидравлическую систему ПА с достижением давления
ПК 5.6 Выполнять ремонт подъемного агрегата в процессе проведения капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин	Выполнение ремонта ДВС, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок ПА
ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче	Выполнение монтажа и демонтажа

углеводородного сырья	оборудования и механизмов; разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования
ПК 6.2. Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	Определение механических повреждений оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; определение работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; выявление отклонения от нормального режима работы оборудования
ПК 6.3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья	Осуществление регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнение расчет суточного дебита скважины; анализ показаний КИПиА; снятие параметров работы скважин

Критерии оценки

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПМ 01. Выполнение работ по подготовке скважин к проведению текущего (подземного) ремонта		
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).	10
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 1.1 Выполнять работы по обустройству площадки проведения ремонта скважин	Выполнение работ по перемещению рабочей площадки, приемных мостков, передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов для ремонта скважин; монтажа и демонтажа рабочей площадки, приемных мостков и маршевых лестниц; выполнение земляных, плотничных, слесарных и такелажных работ по подготовке скважин к ремонту;	20

ПК 1.2 Проводить замещение скважинной жидкости, промывки скважины	Проведение замещения скважинной жидкости; осуществление прямой или обратной промывки скважины. Заполнение рабочей документации о проведении промывки скважины	20
ПК 1.3 Выполнять передислокацию оборудования для ремонта скважин	Выполнение работ по подготовке оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверке и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения; расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине	20
ПК 1.4 Осуществлять подготовку устья скважины к проведению ремонтных работ	Выполнение работ по подготовке скважины к проведению ремонтных работ, монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива	20
Всего баллов		100
ПМ 02. Выполнение работ по проведению текущего (подземного) ремонта скважин I, II категории сложности		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	10
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	10
ПК 2.1. Выполнять мероприятия по подготовке, содержанию оборудования и инструментов для ремонта скважин и уходу за оборудованием и инструментами	Выполнение регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин. Устранение неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин	20
ПК 2.2. Проводить работы по текущему (подземному) ремонту скважины	Выполнение посадки и срыва пакерующих устройств, шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от	20

	отложен. Проведение замены глубинного насоса.	
ПК 2.3. Проводить операции по промывке и обработке скважины	Выполнение работ по закачке в скважину горячей нефти, растворителей и химических реагентов. Осуществление прямой и обратной промывки скважины. Проверка плотности промывочной жидкости	20
ПК 2.4. Проводить работы по подготовке скважины к освоению, проведению прострелочных работ и геофизических исследований	Выполнение работ по подготовке скважины к прострелочно-взрывным работам и геофизическим исследованиям. Выполнение очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком.	20
Всего баллов		100
ПМ 03. Выполнение подготовительных работ при проведении реконструкции и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		
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).	5
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность изложения мысли и оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе	5
ПК 3.1 Проводить подготовительные работы перед глушением скважин	Выполнение монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; опрессовки линии нагнетания	15
ПК 3.2 Проводить кислотную обработку скважин	Выполнение закачки в скважину кислоты и химических реагентов; подготовка скважины к проведению кислотной обработки	15
ПК 3.3 Проводить спуско-подъемные операции	Выполнение работ по подготовке оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; проверке и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин; фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения; расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки,	20

	мачты) и агрегатов на скважине	
ПК 3.4 Проводить ловильные работы	Выполнение работ спуска и подъема труб, штанг и при наращивании инструмента; замеров труб нефтяного сортамента	20
ПК 3.5 Проводить ремонтно-изоляционные работы	Выполнение работ по закачке химических реагентов в скважину; промывки, чистки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора и установки цементных мостов и изолирующих экранов	20
Всего баллов		100
ПМ 04. Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	5
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	5
ПК 4.1 Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта	Выполнение регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; устранение неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин	9
ПК 4.2 Осуществлять расстановку оборудования для проведения капитального ремонта скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива	9
ПК 4.3 Проводить глушение скважин в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение опрессовки линии нагнетания; подготовка необходимого объема и состава жидкости глушения.	9
ПК 4.4 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине	9
ПК 4.5 Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин	Выполнение монтажа соответствующего противовыбросового оборудования на устье скважины; определение признаков	9

	газонефтеводопроявлений	
ПК 4.6 Проводить капитальный ремонт скважин	Выполнение посадки и срыва пакерующих устройств; шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; замены глубинного насоса. Выполнение работ по подготовке скважины и оборудования к запуску в эксплуатацию	9
ПК 4.7 Осуществлять подготовку комплекса оборудования для проведения капитального ремонта скважин к передислокации	Выполнение фиксации жестким методом оборудования, инструментов и приспособлений; установка в транспортное положение выдвижных частей подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома	9
ПК 4.8 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение работ по ликвидации аварий, связанных с падением инструмента и оборудования в скважину	9
ПК 4.9 Планировать ход работ и действий состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Формулировка производственных задач; выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин	9
ПК 4.10 Координировать действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Осуществление контроля работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости	9
Всего баллов		100
ПМ2 05. Обеспечение работы подъемного агрегата в процессе капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин (на выбор)		
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).	5
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	5
ПК 5.1 Проводить техническое обслуживание подъемного агрегата	Выполнение визуального осмотра площадки, подъемной части, систем ДВС, КПП, раздаточной коробки, гидроусилителя руля, гидробака ПА и КИПиА для определения дефектов и механических повреждений	9
ПК 5.2 Осуществлять установку подъемного агрегата на устье скважины	Выполнение работ по установке подъемного агрегата на устье; выявление дефектов и повреждений технических устройств	9

ПК 5.3 Осуществлять монтаж и демонтаж оснастки талевой системы подъемного агрегата	Выявление дефектов и механических повреждений оснастки талевой системы. Выбраковка грузозахватных приспособлений, строп, канатов для проведения монтажа и демонтажа оснастки талевой системы	9
ПК 5.4 Управлять подъемным агрегатом при проведении спуско-подъемных операций	Выполнение включения и отключения силового электрогенератора для запуска лебедки при проведении спуско-подъемных операций; переключения скоростей КПП в зависимости от веса подвески и вида ремонтных работ при проведении спуско-подъемных операций; управления основной и вспомогательной лебедкой для подъема и опускания талевых блоков в соответствии с показаниями ИВЭ при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; управления тормозным механизмом лебедки при проведении спуско-подъемных операций на скважинах	9
ПК 5.5 Проводить работы по монтажу и демонтажу подъемного агрегата	Применение ручного и механизированного инструмента и технических устройств при проведении монтажа и демонтажа ПА; закачка рабочего агента в гидравлическую систему ПА с достижением давления	9
ПК 5.6 Выполнять ремонт подъемного агрегата в процессе проведения капитального, текущего ремонта, реконструкции и освоения нефтяных и газовых скважин	Выполнение ремонта ДВС, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок ПА	9
Всего баллов		100
ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добыче нефти и газа		
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).	5
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	5
ПК 6.1. Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья	Выполнение монтажа и демонтажа оборудования и механизмов; разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования	30
ПК 6.2. Выполнять проверку технического состояния и	Определение механических повреждений оборудования, трубопроводной арматуры,	30

режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	систем вентиляции; определение работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; выявление отклонения от нормального режима работы оборудования	
ПК 6.3 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья	Осуществление регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; выполнение расчет суточного дебита скважины; анализ показаний КИПиА; снятие параметров работы скважин	30
Всего баллов		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики 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 учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании учебной практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

По итогам учебной 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 учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике на основании рейтинговой шкалы оценки (либо с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций - в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

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

При организации учебной 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 учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен

обучающимся в систему поддержки учебного процесса Eduson, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику:

Профессиональный модуль	Тематика индивидуальных заданий
ПМ 01. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО (ПОДЗЕМНОГО) РЕМОНТА	Участие в работе по монтажу подъемных сооружений на устье скважины
	Участие в работе по центрированию подъемных сооружений на устье скважины
	Участие в работе по демонтажу подъемных сооружений на устье скважины
	Выполнение монтажа рабочей площадки согласно типовой схемы
	Выполнение монтажа стеллажей приёмных мостков согласно типовой схемы
	Выполнение погрузки и выгрузки труб на стеллажи с соблюдением правил складирования
	Выполнение складирования и транспортировки бригадного оборудования
	Выполнение осмотра состояния мачты перед переездом
	Выполнение осмотра вышки после монтажа перед началом спускоподъёмных операции
	Выполнение осмотра противозатаскивателя
	Производство монтажа индикатора веса электронного
	Производство монтажа оборудования для выполнения СПО с колоннами труб
	Производство монтажа оборудования для выполнения СПО с колоннами насосных штанг
	Выполнение операции отвода головки балансира в сторону
	Соблюдение правил безопасности труда при подготовительных работах на скважинах
	Приготовление растворов для глушения скважин
	Выполнение операции по глушению скважины
	Выполнение операции по проведению промывки скважины
	Выполнение операции по проверке сопротивления заземляющих проводников
	Оформление пусковой документации
	Выполнение такелажных работ по подготовке скважин к ремонту
	Выполнение плотничных и слесарных работ по подготовке скважин к ремонту
	Выполнение и земляных работ по подготовке скважин к ремонту
	Заполнение отчетной вахтовой документации
	Расшифровка показаний приборов контроля и автоматики
ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ	Выполнение операции по подрыву и посадке

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО (ПОДЗЕМНОГО) РЕМОНТА СКВАЖИН I, II КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ	планшайбы
	Выполнение верховых работ по установке трубных свечей за палец
	Проведение укладки труб на приёмные мостки
	Проведение укладки насосных штанг на приёмные мостки
	Проведение замера труб
	Проведение операции монтажа противовыбросового оборудования
	Проведение операции проверки состояния противовыбросового оборудования
	Отработка навыков применения противовыбросового оборудования при возникновении ГНВП
	Контроль параметров работы промывочных насосов
	Контроль состояния мехротора с приводом
	Контроль параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов
	Проведение операции по установке цементного моста в стволе скважины
	Проведение операции по установке гофрированного пластыря в стволе скважины
	Осуществление пуска промывочных насосов, контроль работы по показаниям контрольно-измерительных приборов
	Проведение работ по подвеске вспомогательных механизмов и установке автоматических ключей
	Проведение работ по подготовке ключей, элеваторов и автоматов для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям
	Приготовление тампонирующих смесей и химических реагентов
	Выполнение очистки циркуляционной системы
	Проведение подготовки к спуску ловильного инструмента
	Проведение подготовки к исследовательским работам
	Проведение кислотных и гидротермических обработок скважин
	Проведение работ по гидропескоструйной перфорации
	Проведение работ по разборке и опробованию забойных двигателей
	Проведение работ по ежесменному шприцеванию тавотниц оборудования
	Подключение и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине
ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН	Выбор оборудования в зависимости от глубины скважины и вида ремонта
	Проведение операции по расстановке оборудования
	Участие в проведении операции по монтажу подъёмного агрегата
	Проведение операции по забуливанию якорей под ветровые оттяжки

	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с подземным ремонтом скважин
	Выполнение операции отвода головки балансира в сторону
	Выполнение операции по подрыву и посадке планшайбы
	Проведение операции монтажа противовыбросового оборудования
	Проведение операции проверки состояния противовыбросового оборудования
	Отработка навыков применения противовыбросового оборудования при возникновении ГНВП
	Выполнение операции по замене колонного патрубка
	Выполнение операции по замене фонтанной арматуры
	Проведение промывки скважины от песчаных пробок, глинистого раствора
	Проведение очистки скважины гидрожелонкой
	Проведение промывки скважины горячей нефтью
	Проведение кислотной обработки ствола скважины
	Проведение укладки труб на приёмные мостки во время проведения спускоподъёмных операций
	Проведение замера труб
	Участие в проведении операции по монтажу ШГН
	Участие в проведении операции по монтажу УЭЦН
	Проведение работ по замене и переукладке колонн насосно-компрессорных труб и насосных штанг
	Проведение работ по ликвидации отворотов и обрывов колонны насосных штанг
	Проведение работ по переоснастке талевой системы
	Проведение работ по подготовке ключей, элеваторов и автоматов для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъёмным операциям
	Разборка и чистка газовых и песочных якорей
ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА I, II КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН	Опрессовка устьевого и противовыбросового оборудования после установки;
	Отбор проб воздушной среды на загазованность рабочей зоны;
	Осмотр насосно-компрессорных труб и штанг;
	Ведение записей в журнале о проведении процесса разрядки и промывки скважины;
	Проверка параметров промывочной жидкости;
	Осуществление контроля исправности талевой системы и технологического оборудования для добычи нефти и газа;
	Выполнение шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от парафина, смол и солей;
	Свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб и штанг;
	Выполнение смены глубинного насоса;
	Извлечение плунжера и подъем всасывающего

	клапана;
	Ликвидация обрыва полированного штока;
	Установка комплекта сальникового уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса;
	Осуществление подготовительных операций для проведения прострелочных и геофизических работ;
	Заполнение документации в бригаде подземного ремонта скважин (вахтовый журнал, журнал проверки оборудования).
	Сборка нагнетательной линии
	Опрессовка нагнетательной линии на необходимое давление
	Опрессовка труб и вымывание опрессовочного конуса
	Обработка призабойной зоны пласта в соответствии с планом работ
	Выполнение работ по закачке горячей нефти, растворителей и химических реагентов в скважину
	Закрытие и открытие циркуляционных механических клапанов
	Промывка, чистка скважины от песчаных пробок, глинистого раствора
	Подготовка скважины к проведению кислотной обработки
	Проведение кислотной и гидротермической обработки скважины
ПМ ₂ 05. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ПОДЪЕМНОГО АГРЕГАТА В ПРОЦЕССЕ КАПИТАЛЬНОГО, ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ОСВОЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН (НА ВЫБОР)	Выполнение операции подъезда подъемного агрегата задним ходом к устью скважины
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации
	Выполнение работ по монтажу подъемных агрегатов на устье скважины
	Проведение работ по центрированию подъемных сооружений на устье скважины
	Выполнение работ по демонтажу подъемных агрегатов на устье скважины
	Выполнение операции по монтажу и демонтажу оборудования буровых установок
	Выполнение расчета необходимости выбраковки талевого каната
	Выполнение работ по переоснастке талевой системы
	Выполнение технического обслуживания бурового оборудования
	Проведение профилактического и текущего ремонта дизельного двигателя
	Проведение профилактического и текущего ремонта ходовой части и трансмиссии подъемных сооружений
	Выполнение спускоподъемных операций при опробовании и оборудовании устья скважин
	Выполнение технического обслуживания силового электрогенератора установленного на подъемнике
	Заправка топливом дизельного двигателя с

	соблюдением сезонности
	Замена масла в дизельном двигателе и трансмиссии
	Обслуживание гидравлической трансмиссии
	Обслуживание электрической трансмиссии
	Ведение журнала учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов
	Применение правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом
	Выполнение осмотра состояния мачты перед переездом
	Выполнение осмотра вышки после монтажа перед началом спускоподъемных операции
	Управление силовым электрогенератором, установленном на подъемнике
	Выполнение осмотра и регулирование натяжения силовых оттяжек
	Монтаж и регулирование натяжения ветровых оттяжек
	Проведение технического обслуживания осветительных приборов подъемных сооружений
	Проведение замеров и определение параметров работы скважины в зависимости от способа добычи и добываемой продукции
ПМ 06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 15824 ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА	Проведение отбора проб добываемой продукции на устье скважины и из трубопровода
	Ведение записей результатов исследования
	Подбор инструмента для работы на оборудовании
	Техническое обслуживание устьевого оборудования скважины, обвязки, нефтепромысловых трубопроводов и запорной арматуры
	Подача заявок на ремонт или замену неисправного устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и трубопроводной арматуры
	Контроль ремонта и замены устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и запорной арматуры
	Техническое обслуживание фонтанной скважины
	Определение неисправностей (наземного оборудования) фонтанной скважины
	Запуск и остановка фонтанной скважины
	Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин на максимальное рабочее давление
	Предупреждение, ликвидация гидратных пробок
	Регулирование параметров работы компрессорных станций
	Техническое обслуживание скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов
	Контроль параметров работы скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов
	Определение неисправностей наземного оборудования

	скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов
	Запуск и вывод на режим скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов после текущего или капитального ремонта (вызов притока)
	Регулирование технологических параметров работы скважины (погружной установки)
	Очистка лифта и выкидных линий от АСПО
	Техническое обслуживание скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов
	Контроль параметров работы установки механизированной добычи с наземными приводами насосов
	Определение неисправности наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов
	Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов
	Запуск и вывод на режим скважин механизированной добычи с наземным приводом насосов после текущего или капитального ремонта

