

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Современный центр подготовки кадров»
(АНО ДПО «СЦПК»)



«11» января 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 15824 «ОПЕРАТОР
ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА»
с присвоением квалификации «Оператор по добыче нефти и газа
4 разряда»
160 часов**

Магнитогорск, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</u>	3
<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	5
<u>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</u>	7
<u>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</u>	30
<u>КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</u>	31
<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	32
<u>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ</u>	48
<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	54
<u>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ</u>	55
<u>ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ</u>	56

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для граждан, желающих получить новую профессию – 15824 Оператор по добыче нефти и газа и нацелена на профессиональную подготовку слушателей по освоению видов профессиональной деятельности «Добыча нефти, газа и газового конденсата», «Эксплуатация оборудования подземных хранилищ газа», «Эксплуатация оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» в пределах профессиональных компетенций, необходимых в работе оператора по добыче нефти и газа для выполнения определенной работы, группы работ, не сопровождается повышением образовательного уровня.

Одна из востребованных на сегодняшний день профессий в нефтегазовой отрасли – оператор по добыче нефти и газа, занимающийся ведением процесса выкачки полезных ископаемых. Оператор по добыче нефти и газа проводит регулярные осмотры оборудования, поддерживает необходимые режимы работы насосов, электросиловых цепей, двигателей, контрольно-измерительной аппаратуры, основных и вспомогательных машин и механизмов, используемых в нефтедобыче, проводит техническое обслуживание и регламентные работы на оборудовании, осуществляет ремонт скважин, выемку и очистку обсадных труб, смазку и регулировку движущихся частей, учитывает показатели нефтегазодобывающего оборудования, тестирование автоматизированных систем управления и телеметрии. Таким образом, профессия оператора по добыче нефти и газа востребованной и актуальной.

Цель программы – освоение трудовых функций, необходимых в профессиональной деятельности оператора по добыче нефти и газа.

В программу включены: характеристика профессиональной деятельности, учебный план, учебно-тематические планы и программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Программы модулей раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Курс рассчитан на 160 часов, в том числе 78 часов теоретического обучения, 82 часа практического обучения, 8 часов отведено на консультацию и квалификационный экзамен. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами, аудиторно и с использованием дистанционных технологий.

Настоящая программа разработана в соответствии с квалификационными требованиями к профессии «Оператор по добыче нефти и газа» (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 06), Профессиональными стандартами «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 года № 642н), «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 262н), «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 263н).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование видов профессиональной деятельности: добыча нефти, газа и газового конденсата; эксплуатация оборудования подземных хранилищ газа; эксплуатация оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата.

Основные цели видов профессиональной деятельности: Обеспечение добычи нефти, газа и газового конденсата (далее - углеводородное сырье); Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования подземных хранилищ газа (газоперекачивающее оборудование дожимной компрессорной станции (ДКС), оборудование установок сбора и подготовки газа (установки газораспределительных и газосборных пунктов, установки подготовки газа, установки подачи и распределения ингибитора гидратообразования (метанола, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля), установки регенерации метанола, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля), технологические трубопроводы основного назначения ДКС, установок сбора и подготовки газа (трубопроводы в пределах промплощадки для выполнения основных технологических процессов)); Обеспечение надежного и эффективного функционирования оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата (оборудование дожимной компрессорной станции (ДКС), станции охлаждения газа (СОГ), установок подготовки нефти, газа и газового конденсата, технологические трубопроводы основного назначения ДКС, СОГ, установок подготовки нефти, газа и газового конденсата (трубопроводы в пределах промплощадки, предназначенные для выполнения основных технологических процессов)).

Обучающийся по программе профессиональной подготовки «Оператор по добыче нефти и газа» готовится к выполнению обобщенных трудовых функций «Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья», «Обеспечение технологического процесса на установках сбора и подготовки газа подземных хранилищ газа», «Обеспечение работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья». Уровень квалификации – 4.

Квалификационные требования (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 06):

Оператор по добыче нефти и газа 4-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата, обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации. Осуществление работ по поддержанию заданного режима работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и других объектов, связанных с технологией добычи нефти, газа и газового конденсата и подземного хранения газа. Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры. Очистка насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара. Обработка паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий. Замер дебита скважин на автоматизированной групповой замерной установке. Расшифровка показаний приборов контроля и автоматики. Представление информации руководителю работ и оператору о всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования. Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокой квалификации. Снятие показаний приборов, измеряющих параметры работы газопровода, расчет расхода газа и жидкости, ведение режимных листов работы УКПП, цеха.

Должен знать: основные сведения о нефтяном и газовом месторождении; назначение, правила эксплуатации и обслуживания наземного оборудования скважин и

установок, применяемого инструмента и приспособлений, контрольно-измерительных приборов; технологический процесс добычи, сбора, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа; схему сбора и транспортировки нефти, газа и конденсата на обслуживаемом участке; устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения программы должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья»

Трудовая функция «Проверка технического состояния и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья»

Трудовые действия	Обход (по установленным маршрутам), визуальный осмотр, проверка работоспособности, герметичности и состояния оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, трубопроводов, трубопроводной арматуры, сосудов, работающих под избыточным давлением; контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), опор и оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений, визуальный осмотр линий электропередачи на предмет их целостности, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации в пределах территории обслуживаемых скважин
	Подготовка (проверка исправности и работоспособности) КИПиА перед применением
	Проверка работоспособности механической части систем вентиляции
	Проверка технического состояния оборудования подачи химических реагентов
	Проверка оборудования для добычи углеводородного сырья на наличие посторонних шумов в работе механизмов
	Проверка состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья
	Контроль работы электронагревательных приборов (электроды, масляные радиаторы, нагревательные ленты)
	Регулировка и изменение параметров работы промышленного электрооборудования
	Проверка наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств
	Определение концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов
	Обеспечение соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации
	Ведение оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Информирование непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья
	Внесение информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в

	программные комплексы (при их наличии)
Необходимые умения	Оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации
	Осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Определять исправность КИПиА
	Читать и анализировать показания КИПиА
	Определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов
	Сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДВК) веществ
	Пользоваться электронагревательными приборами
	Пользоваться электрооборудованием
	Применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья
	Использовать средства радиосвязи и коммуникации
	Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии)
	Вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположение коммуникаций
	Конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин
	Назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования, используемого на объектах добычи углеводородного сырья
	Назначение, правила использования применяемого инструмента, приспособлений, КИПиА
	Назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА
	Структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием
	Предельно допустимое содержание вредных веществ в

	воздухе рабочей зоны и их воздействие на человека ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны
	Инструкции по эксплуатации электронагревательных приборов
	Основные характеристики и принцип работы промышленного электрооборудования
	Требования к содержанию территории технологических площадок, проездов
	Технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа
	Основы технологии добычи углеводородного сырья
	Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья
	Основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации
	Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии)
	Виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Обслуживание оборудования для добычи углеводородного сырья»

Трудовые действия	Подготовка сертифицированного слесарно-монтажного инструмента, набивочно-прокладочного и расходного материалов для выполнения работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья
	Выполнение работ по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования по добыче углеводородного сырья
	Выполнение технологических переключений трубопроводов и оборудования
	Осуществление ревизии и замены КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья
	Осуществление ревизии, замены и обслуживания запорно-регулирующей арматуры
	Выполнение работ по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья

	Ревизия и смена уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья
	Ревизия оборудования групповой замерной установки (далее - ГЗУ), дожимной насосной станции (далее - ДНС)
	Обслуживание технологической обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов
	Обслуживание оборудования для газлифтной эксплуатации скважин под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации
	Контроль ремонта и замены оборудования для добычи углеводородного сырья
	Устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья
	Обработка паром высокого давления оборудования для добычи углеводородного сырья
	Выполнение работ по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники
	Очистка лифта насосно-компрессорных труб (далее - НКТ) в скважине от асфальтосмолопарафиновых отложений (далее - АСПО) механическими, физическими, тепловыми и химическими методами
	Проведение подготовительных работ перед замером дебита скважины
	Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья
	Внесение информации об исправности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии)
Необходимые умения	Выполнять технологические операции по подготовке к запуску, выводу на режим, эксплуатации и остановке скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья
	Осуществлять смену и ревизию КИПиА, уплотнительных устройств подвижных и неподвижных соединений оборудования для добычи углеводородного сырья
	Осуществлять ревизию, замену, обслуживание запорно-регулирующей арматуры
	Выполнять работы по очистке поверхностей и восстановлению защитного покрытия оборудования для добычи углеводородного сырья
	Осуществлять ревизию оборудования ГЗУ, ДНС
	Обслуживать технологическую обвязку оборудования для добычи углеводородного сырья и механизмов
	Обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин
	Организовывать устранение неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья
	Выявлять и устранять неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента,

	приспособлений
	Контролировать работу обслуживаемого оборудования визуально и по показаниям средств измерений
	Производить сверку маркировки оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и приспособлений на соответствие сертификату, паспорту этого оборудования
	Пользоваться парогенераторными установками для обработки оборудования для добычи углеводородного сырья
	Выполнять работы по обслуживанию оборудования для добычи углеводородного сырья с применением специализированной техники
	Производить очистку лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами
	Подготавливать оборудование и приспособления для отбора проб
	Выполнять отбор проб скважинной жидкости
	Использовать средства радиосвязи и коммуникации
	Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии)
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Характеристики, назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья, трубопроводной арматуры, труб и коммуникаций оборудования
	Технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа
	Схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке
	Правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом
	Виды и порядок устранения неисправностей в работе оборудования для добычи углеводородного сырья
	Устройство и назначение КИПиА и запорно-регулирующей арматуры, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья
	Конструктивные особенности запорно-регулирующей арматуры
	Способы нанесения защитных покрытий
	Свойства лакокрасочных и антикоррозионных покрытий
	Устройство и принцип работы оборудования ГЗУ, ДНС
	Устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин
	Порядок применения парогенераторных установок и компрессоров
	Назначение, устройство и особенности применения специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного

	сырья
	Физико-химические свойства используемых химических реагентов
	Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья
	Порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами
	Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации
	Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии)
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Технологическое сопровождение процесса добычи углеводородного сырья»

Трудовые действия	Поддержание заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Определение и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Монтаж, демонтаж штуцеров на оборудовании для добычи углеводородного сырья
	Подача реагентов в скважины и систему сбора углеводородного сырья
	Учет расхода реагентов
	Контроль и корректировка основных технологических параметров и режима работы скважин
	Отбор проб для проведения лабораторных исследований
	Ведение оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Информирование непосредственного руководителя о параметрах работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Внесение информации по технологическому сопровождению процесса добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии)
	Необходимые умения
Производить установку и снятие штуцеров	
Регулировать подачу реагентов	
Устанавливать и менять режим работы дозирующего насоса	
Производить замер дебита скважин	

	Регулировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья
	Отбирать пробы на устье скважины со всех точек отбора
	Читать и анализировать показания КИПиА
	Заполнять рабочую документацию по результатам замеров рабочих параметров скважины
	Вести оперативную, техническую и технологическую документацию по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Использовать средства радиосвязи и коммуникации
	Работать в специализированных программных продуктах (при их наличии)
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Порядок и правила регулирования режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Физико-химические свойства реагентов, применяемых при добыче углеводородного сырья
	Нормы расхода реагентов
	Технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья
	Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья
	Правила и способы отбора проб для проведения лабораторных исследований
	Методика проведения замеров дебита скважин
	Принцип работы КИПиА
	Виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по контролю эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Основные сведения о технологическом процессе добычи углеводородного сырья
	Инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации
	Порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии)
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья»

Трудовые действия	Подготовка инструментов, расходных материалов, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, необходимых при проведении ремонтных работ
	Снятие (установка) ограждений рабочей зоны, предупредительных знаков перед (после) проведением ремонтных работ
	Остановка и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации
	Освобождение оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов от углеводородного сырья
	Подготовка объектов добычи углеводородного сырья к проведению работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, земляных работ в охранной зоне)
	Монтаж и демонтаж оборудования, установок, механизмов и коммуникаций под руководством оператора по добыче нефти и газа более высокого уровня квалификации
	Монтаж, демонтаж заглушек на оборудовании для добычи углеводородного сырья
	Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромышленного оборудования
	Замена предохранительного клапана
	Стравливание избыточного давления в оборудовании для добычи углеводородного сырья и в затрубном пространстве скважины до требуемых параметров
	Пропарка камеры счетчика количества жидкости, трубопровода, емкости дозаторной установки, сепарационной емкости, переключателя скважин многоходового (далее - ПСМ)
	Продувка инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий
	Откачка жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ
	Снятие технологических параметров по показаниям КИПиА
	Подготовка к опрессовке и испытаниям оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта
	Информирование непосредственного руководителя о подготовке к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья
Необходимые умения	Проверять исправность инструментов, приспособлений, средств индивидуальной и коллективной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов
	Подготавливать инструмент и приспособления к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек)
	Подготавливать временное рабочее место и оборудование для проведения ремонтных работ
	Выполнять остановку и отключение оборудования для добычи углеводородного сырья

	Применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков углеводородного сырья
	Проверять наличие заземления, зануления обслуживаемого оборудования
	Производить визуальный осмотр исправности заземления, зануления
	Определять соответствие объекта требованиям охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении работ
	Производить земляные работы (раскапывать участок для нахождения места разгерметизации трубопровода и ее последующей ликвидации)
	Осуществлять подбор необходимых инструментов и приспособлений для выполнения монтажных и демонтажных работ
	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 установку и снятие заглушек
	Снижать избыточное давление газа с оборудования для добычи углеводородного сырья и из затрубного пространства скважины
	Осуществлять пропарку отдельных узлов и механизмов оборудования для добычи углеводородного сырья
	Выполнять продувку инертным газом аппаратов, трубопроводов и импульсных линий
	Откачивать жидкость из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ
	Снимать показания КИПиА
	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Правила использования инструментов, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов
	Технические требования к содержанию инструмента
	Устройство, назначение, область применения основных типов газоанализаторов
	Порядок отключения оборудования для добычи углеводородного сырья
	Правила и порядок освобождения оборудования и трубопроводов от углеводородного сырья
	Правила проведения работ повышенной опасности
	Порядок и правила проведения монтажа и демонтажа оборудования и механизмов
	Технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья

	Технологические схемы оборудования и механизмов
	Условные обозначения, применяемые на технологических схемах
	Правила и последовательность выполнения разборки, ремонта и сборки отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования
	Порядок откачки жидкости из дренажных емкостей и канализационных колодцев на обустроенных скважинах, ДНС, ГЗУ
	Требования к скважинной площадке
	Требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта
	Инструкции и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья
	Инструкции по эксплуатации заземляющих, зануляющих устройств
	Назначение, правила использования КИПиА
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Обобщенная трудовая функция «Обеспечение технологического процесса на установках сбора и подготовки газа подземных хранилищ газа»

Трудовая функция «Контроль технического состояния и работоспособности установок сбора и подготовки газа»

Трудовые действия	Прием-сдача смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного оборудования, режимами работы установок сбора и подготовки газа, записями в оперативном журнале, журнале распоряжений
	Определение параметров работы установок сбора и подготовки газа по показаниям КИПиА, средств централизованного контроля и сигнализации в операторной установке
	Организация проверки технического состояния и режима работы оборудования установок сбора и подготовки газа операторами технологических установок более низкого уровня квалификации
	Контроль загазованности в рабочей зоне установок сбора и подготовки газа с применением переносных измерительных приборов
	Контроль оборудования на установках сбора и подготовки газа на предмет герметичности соединений, а также на предмет отсутствия механических повреждений, посторонних шумов
	Контроль наличия запасных частей, инструментов и приспособлений, находящихся на рабочем месте
	Контроль своевременности проведения технического обслуживания установок сбора и подготовки газа

	<p>Проверка исправности (работоспособности) системы пожаротушения (пенного пожаротушения - емкости с водой и пенообразователем, насосы, смесители-инжекторы, системы пожарных трубопроводов с ТПА, пеногенераторы; порошкового и углекислотного пожаротушения - баллоны с огнетушащим веществом, трубопроводы с ТПА, форсунки и распылители; водяного пожаротушения - пожарные рукава со стволами), первичных средств пожаротушения</p>
	Выявление неисправностей в работе установок сбора и подготовки газа
	Устранение неисправностей в работе оборудования установок сбора и подготовки газа
	Формирование в установленном порядке заявок на устранение крупных неисправностей в работе оборудования установок сбора и подготовки газа
	Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию установок сбора и подготовки газа
Необходимые умения	<p>Читать техническую документацию общего и специализированного назначения</p> <p>Определять параметры работы установок сбора и подготовки газа по показаниям КИПиА, средств централизованного контроля и сигнализации</p> <p>Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений</p> <p>Выявлять отклонения от нормального режима работы установок сбора и подготовки газа</p> <p>Определять причины неисправностей в работе установок сбора и подготовки газа</p> <p>Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха</p> <p>Определять потребность в запасных частях, инструментах и приспособлениях</p> <p>Устранять неисправности в работе оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Применять ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент</p> <p>Организовывать устранение крупных неисправностей в работе оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию установок сбора и подготовки газа</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение и принцип действия оборудования, ТПА и коммуникаций установок сбора и подготовки газа</p> <p>Виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения</p> <p>Порядок устранения неисправностей в работе оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Предельные значения загазованности в рабочей зоне установок сбора и подготовки газа</p> <p>Правила, инструкции по эксплуатации оборудования, используемых инструментов и приспособлений</p>

	Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании установок сбора и подготовки газа
	Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Ведение технологического процесса на установках сбора и подготовки газа»

Трудовые действия	Пуск, остановка технологического оборудования (установки) и вывод на рабочий режим с пульта управления (не связанные с проведением ремонтных работ)
	Снятие показаний КИПиА по учету качества, расхода реагентов в операторной установок сбора и подготовки газа Анализ расхода реагентов, топливно-энергетических ресурсов на соответствие установленным нормам
	Информирование непосредственного руководителя (инженерно-технического работника, оператора технологической установки более высокого уровня квалификации), диспетчера о выявленных отклонениях от заданного технологического режима
	Регулирование технологического процесса (режима) с пульта управления в операторной установок сбора и подготовки газа и/или на месте установки технологического оборудования по указанию диспетчера
	Расстановка по рабочим местам операторов технологических установок более низкого уровня квалификации и контроль их работы
	Ведение оперативной и технической документации по технологическим режимам установок сбора и подготовки газа
	Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций на установках сбора и подготовки газа в соответствии с планом ликвидации аварий
	Выполнять пуск и остановку технологических блоков, отделений (установок)
	Фиксировать информационные показания приборов средств КИПиА
Необходимые умения	Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования установок сбора и подготовки газа
	Определять причины нарушения режима работы установок сбора и подготовки газа
	Выводить технологическое оборудование на рабочий режим с пульта управления и/или на месте установки оборудования
	Оценивать рабочие параметры основного и вспомогательного оборудования установок сбора и подготовки газа
	Регулировать параметры технологического процесса
	Анализировать расход реагентов, топливно-энергетических ресурсов на соответствие установленным нормам

	<p>Проверять исправность инструмента и приспособлений</p> <p>Регистрировать в оперативной документации значения режимов работы установок сбора и подготовки газа</p> <p>Производить расстановку по рабочим местам операторов технологических установок более низкого уровня квалификации</p> <p>Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой</p> <p>Выполнять технологические операции по аварийному останову обслуживаемого оборудования</p> <p>Применять средства связи для обмена информацией с руководителем (оператором технологической установки более высокого уровня квалификации)</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p>
Необходимые знания	<p>Технологические процессы, схемы и карты установок сбора и подготовки газа</p> <p>Основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики</p> <p>Технологический регламент, инструкции по эксплуатации установок сбора и подготовки газа</p> <p>Правила пуска и остановки оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Правила эксплуатации средств автоматизации</p> <p>Проектные и допустимые значения параметров технологических режимов установок сбора и подготовки газа</p> <p>Рабочие параметры работы оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Физико-химические и биологические свойства газа, газового конденсата, химических реагентов, порядок и правила их утилизации</p> <p>Назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Нормы расхода материалов на выполняемые работы</p> <p>Принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций обслуживаемого оборудования установок сбора и подготовки газа</p> <p>Правила регулирования технологического процесса на установках сбора и подготовки газа</p> <p>Требования к оснащению рабочего места</p> <p>План ликвидации аварий</p> <p>Принципы работы пульта управления</p> <p>Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации</p> <p>Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта установок сбора и подготовки газа»

Трудовые действия	Контроль выполнения работ по подготовке к ремонту установок сбора и подготовки газа операторами более низкого уровня квалификации
	Вывод технологического оборудования (установки) в ремонт
	Контроль проведения ремонта оборудования, аппаратов на установках сбора и подготовки газа
	Контроль работ повышенной опасности, выполняемых на установках сбора и подготовки газа
	Осмотр оборудования, аппаратов, установки после ремонта на целостность и комплектность
	Пневматическое и гидравлическое испытание технологического оборудования и трубопроводов установок сбора и подготовки газа
	Продувка технологического оборудования (установки) инертным газом
	Сборка схем технологических потоков
	Выполнение действий для поднятия (снижения) давления товарного газа в системе до рабочих параметров
	Осмотр оборудования установок сбора и подготовки газа на наличие пропусков газа и жидкости по завершению ремонтных работ
	Пуск в работу и вывод рабочих параметров установок сбора и подготовки газа на заданный режим
	Необходимые умения
Выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки	
Выполнять подготовку оборудования, аппаратов, ТПА, коммуникаций установки к ремонту	
Оценивать правильность работы оборудования, аппаратов, установки при проведении испытаний	
Контролировать работу работников более низкого уровня квалификации	
Контролировать работы повышенной опасности на установках сбора и подготовки газа	
Производить пневматические и гидравлические испытания технологического оборудования и трубопроводов установок сбора и подготовки газа во время ремонта	
Собирать схемы технологических потоков	
Доводить давление в технологическом оборудовании до рабочих параметров	
Запускать и выводить технологическое оборудование на заданный режим	
Необходимые знания	Технологические процессы, схемы и карты установок сбора и подготовки газа
	Заданные технологические режимы оборудования

	Порядок и правила проведения испытаний технологического оборудования и трубопроводов установок сбора и подготовки газа
	Правила пуска и остановки оборудования установок сбора и подготовки газа
	Правила производства работ повышенной опасности, в том числе огневых и газоопасных
	Виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования в ремонт и приему его из ремонта
	Технологический регламент, инструкции по эксплуатации установок сбора и подготовки газа
	Виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения
	Назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья»

Трудовая функция «Проверка технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья»

Трудовые действия	Обход по установленным маршрутам и визуальный осмотр технологического и вспомогательного оборудования, ТПА установок подготовки углеводородного сырья, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений
	Осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей
	Проверка оборудования на наличие посторонних шумов в работе механизмов
	Выявление отклонений в работе технологического оборудования
	Контроль параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля
	Отбор проб растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков, углеводородов, химреагентов и горючесмазочных материалов (ГСМ) на химический анализ
	Проверка работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты
	Проверка работы систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздухопроводы, обратные защитные клапаны, дефлекторы) на отсутствие повреждений

	Проверка технического состояния системы подачи ингибитора гидратообразования
	Проверка работы газофакельных установок для сжигания промышленных стоков, сбрасываемого низконапорного газа и газа при освобождении технологического оборудования
	Проверка исправности (работоспособности) системы пожаротушения (пенного пожаротушения - емкости с водой и пенообразователем, насосы, смесители-инжекторы, системы пожарных трубопроводов, пеногенераторы; порошкового и углекислотного пожаротушения - баллоны с огнетушащим веществом, трубопроводы, форсунки и распылители; водяного пожаротушения - пожарные рукава со стволами)
	Проверка работы системы подготовки газа на собственные нужды (регуляторы давления газа, подогреватели газа, трубопроводы с трубопроводной и предохранительной арматурой)
	Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны установок с применением переносных измерительных приборов
	Сверка показаний КИПиА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья, с показаниями вторичных приборов, установленных в операторной, с заполнением оперативного журнала
	Проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств
	Проверка исправности инструментов, приборов
	Устранение мелких неисправностей в работе оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования установок подготовки углеводородного сырья, аварийного запаса средств индивидуальной защиты (СИЗ) и инструмента
Необходимые умения	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции
	Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений, визуально, на слух
	Определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты
	Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования
	Фиксировать информационные показания средств КИПиА
	Пользоваться электрооборудованием
	Отбирать пробы растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков, жидких углеводородов, химреагентов и ГСМ на химический анализ

	Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха
	Принимать меры к устранению отклонений от нормального режима работы оборудования
	Устранять мелкие неисправности в работе оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на установках подготовки углеводородного сырья
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Маршруты обходов оборудования
	Технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем
	Признаки негерметичности трубопроводов и технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Способы обнаружения и устранения утечек углеводородного сырья, ингибиторов гидратообразования, абсорбентов
	Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана, тяжелых углеводородов, метанола
	Основные правила технической эксплуатации инструмента, средств пожаротушения и ухода за ними
	Правила и способы отбора проб углеводородного сырья, растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков, ГСМ и химреагентов для химического анализа
	Нормальные параметры и допустимые отклонения в работе оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации
	Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья
	Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации
	Требования нормативно-технической документации (НТД) по эксплуатации оборудования на технологических установках подготовки углеводородного сырья
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Другие характеристики

Трудовая функция «Выполнение вспомогательных работ по поддержанию заданного режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья»

Трудовые действия	Выполнение операций по регулированию технологического режима работы оборудования технологических линий установок подготовки углеводородного сырья под руководством работника более высокой квалификации	
	Определение и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	
	Учет расхода реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
	Отбор проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов под руководством работника более высокого уровня квалификации	
	Закачка жидких и засыпка сухих реагентов в резервуары установок подготовки углеводородного сырья	
	Слив (дренирование) реагентов из емкостей установок подготовки углеводородного сырья	
	Переключение ТПА под руководством работника более высокой квалификации	
	Пуск и останов технологических линий под руководством работника более высокой квалификации	
	Пуск и регулировка подачи ингибитора коррозии и гидратообразования	
	Отпуск метанольной воды для регенерации и утилизации	
	Ведение оперативной, технической документации по режимам работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья	
	Необходимые умения	Определять и устранять отклонения от заданного режима работы оборудования
		Выполнять технологические операции по пуску и останову технологических линий установок подготовки углеводородного сырья
Отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов		
Сливать (дренировать) реагенты из емкостей установок подготовки углеводородного сырья		
Закачивать жидкие и засыпать сухие реагенты в резервуары установок подготовки углеводородного сырья		
Регулировать подачу реагентов, топлива, пара и воды		
Оценивать показания приборов на соответствие нормативным параметрам технологического процесса		
Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений, визуально		
Выполнять переключения на обслуживаемом оборудовании установок подготовки углеводородного сырья		
Выполнять регулировочные работы на вспомогательном оборудовании		
Пользоваться приборами, приспособлениями и		

	инструментами для проведения замеров, отбора проб
	Оформлять оперативную, техническую документацию по ведению технологического процесса на установках подготовки углеводородного сырья
	Выполнять технологические операции по аварийному останову обслуживаемого оборудования
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Технологический процесс подготовки углеводородного сырья
	Основы гидравлики и газовой динамики
	Основы образования газогидратов и способы их устранения
	Основы электромеханики
	Технологический процесс добычи, сбора, подготовки, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа
	Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации
	Схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке
	Термины, определения, обозначения технических параметров работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Режимы работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Алгоритмы пуска и останова технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Правила, инструкции по эксплуатации оборудования установок подготовки углеводородного сырья, используемых инструментов и приспособлений
	Назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья
	Порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов
	Порядок замены реагента на установках подготовки углеводородного сырья
	План ликвидации аварий
	Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Подготовка и передача информации по технологическому процессу добычи углеводородного сырья»

Трудовые действия	Контроль режимов работы основного технологического и вспомогательного оборудования по показателям приборов КИПиА и средств автоматики
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Регистрация рабочих параметров технологического режима работы установок подготовки углеводородного сырья в журнале
	Подготовка и передача информации о выполнении работ и аварийных ситуациях (сводки технологического режима) в соответствующее подразделение
	Сбор, обработка и передача информации со скважин (включая нагнетательные) и из групповых замерных установок
	Составление сводки о работе скважин и сдаче продукции
	Составление сводки о движении бригад подземного и капитального ремонта скважин
	Формирование заявок на спецтехнику и транспорт
	Ведение оперативной (вахтовой) документации по изменению режима работы скважин и проводимым работам на объектах промысла
	Контроль работы средств связи с объектами промысла
Необходимые умения	Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений
	Осуществлять сбор оперативной информации по технологическому процессу добычи углеводородного сырья
	Анализировать информацию о выполнении работ и аварийных ситуациях
	Анализировать информацию о работе скважин и сдаче продукции
	Оценивать потребность в спецтехнике и транспорте
	Применять средства связи для обмена информацией
	Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
	Заполнять эксплуатационные журналы
	Фиксировать и анализировать показания КИПиА
	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией
Необходимые знания	Технологический регламент, технические характеристики и параметры работы оборудования
	Технологический процесс добычи углеводородного сырья
	Схема сбора, транспортировки, учета и подготовки углеводородного сырья на обслуживаемом участке
	Методы освоения и интенсификации скважин
	Виды капитального и подземного ремонта скважин
	Методы исследования скважин
	Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установках
	Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций
	Устройство, принцип работы и назначение применяемых КИПиА
	Назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

Трудовая функция «Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования на установках подготовки углеводородного сырья»

Трудовые действия	Установка, снятие ограждения, предупредительных знаков в зоне проведения ремонта
	Подготовка инструментов, расходных материалов, средств индивидуальной защиты, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению ремонтных работ
	Подготовка оборудования и межцеховых коммуникаций к проведению работ повышенной опасности, в том числе огневых и газоопасных
	Освобождение оборудования и аппаратов установок от углеводородного сырья, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов
	Сброс давления газа в оборудовании, аппаратах установок подготовки углеводородного сырья при подготовке к выводу в ремонт
	Отключение оборудования и аппаратов установок подготовки углеводородного сырья с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов
	Пропарка внутренних устройств технологического оборудования, аппаратов, резервуаров и трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья
	Продувка инертным газом аппаратов, резервуаров и трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья
	Откачка продуктов пропарки, остаточных продуктов после очистки аппаратов, резервуаров и трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья
	Вскрытие люков аппаратов и оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Перепаковка фланцевой пары
	Продувка импульсных линий
	Наружный и внутренний осмотр аппаратов установок подготовки углеводородного сырья на наличие дефектов
	Подготовка к опрессовке и испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта
	Сборка технологических схем под руководством работника более высокой квалификации
	Восстановление нарушенной маркировки технологического оборудования согласно технологическим схемам
	Снятие, установка заглушек во фланцевых соединениях ТПА, штуцерах технологического оборудования
	Уборка подтеков технологических жидкостей
	Необходимые умения
Выполнять эскизы несложных деталей, технологических схем и аппаратов	
Подготавливать временное рабочее место и оборудование для проведения ремонта	

	Выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки
	Применять ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент
	Проверять исправность инструмента и приспособлений
	Устанавливать, снимать заглушки на трубопроводах установок подготовки углеводородного сырья
	Применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков сырья, полупродуктов, продуктов из аппаратов, трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья
	Пропаривать паром внешнюю и внутреннюю поверхности технологического оборудования и внутренние устройства технологического оборудования
	Осуществлять сброс давления газа в оборудовании, аппаратах установок подготовки углеводородного сырья при подготовке к выводу в ремонт
	Откачивать продукты пропарки, остаточные продукты после очистки аппаратов, резервуаров и трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья
	Выполнять перепаковку фланцевой пары, продувку импульсных линий
	Определять визуально наличие дефектов в аппаратах установок подготовки углеводородного сырья
	Выполнять подготовку оборудования, аппаратов, ТПА установок подготовки углеводородного сырья к ремонту
	Собирать технологические схемы блока, отделения (установки)
	Поддерживать в исправном состоянии маркировку оборудования
	Проверять наличие заземления, зануления обслуживаемого оборудования
	Выявлять неисправности в работе оборудования
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
Необходимые знания	Основные приемы слесарных работ
	Порядок отключения (переключения) обслуживаемого оборудования
	Правила сброса давления газа
	Порядок сборки технологических схем блока, отделения (установки)
	Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации
	Требования к организации временного рабочего места для проведения ремонта
	Схемы расположения технологических трубопроводов и технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья
	Причины возникновения и способы устранения отказов в

	работе оборудования
	Виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования в ремонт и приему его из ремонта
	Правила, инструкции по эксплуатации оборудования установок подготовки углеводородного сырья, используемых инструментов и приспособлений
	Причины возникновения и способы устранения газовых гидратов
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-