

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО
Учебный центр «Стандарт»
И.Б. Соколова
02 декабря 2021 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Основная программа профессионального обучения - программа переподготовки рабочих, служащих по профессии «Оператор технологических установок» 3-го разряда (далее Программа), предназначена для переподготовки рабочих, из числа лиц, уже имеющих профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего «Оператор технологических установок» 3-го разряда для выполнения технологических операций (трудовых действий) согласно профессионального стандарта «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» с учетом вида профессиональной деятельности (переработка нефти и газа) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Вести технологический процесс на установках по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями под руководством оператора более высокой квалификации.

ПК 2. Обслуживать аппараты, вентиляторы, котлы-утилизаторы или пароперегреватели, колчеданные сепараторы, катерные, туннельные печи, газогенераторы и другое аналогичное оборудование на технологических установках.

ПК 3. Производить переключение с работающего оборудования на резервное.

ПК 4. Производить смену щелочи, дренирование воды с аппаратов, регулирование подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке.

ПК 5. Регулировать подачу сырья на дробление и помол, степень помола.

ПК 6. Вести процесс горения в топке сушильной печи или печи-мельницы.

ПК 7. Контролировать качество, учет расхода сырья, реагентов и количества вырабатываемой продукции.

ПК 8. Выполнять погрузку и выгрузку кокса из вагонов силосов-накопителей.

ПК 9. Осуществлять уборку кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях.

ПК 10. Принимать участие в ремонте технологической установки.

1.2. Нормативно-правовую базу программы составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2. Приказ об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513;

3. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №36. Раздел: «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов»;

4. Профессиональный стандарт «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2015г № 427н.;

5. Устав АНО ДПО Учебный центр «Стандарт».

1.3. Цель обучения по программе – требования к результатам освоения программы

Переподготовка рабочих основных профессий организуется в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Цель обучения – формирование у лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих новых профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «16081 Оператор технологических установок» в рамках 3 уровня квалификации вида профессиональной деятельности «Переработка нефти и газа», предусмотренного профессиональным стандартом «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», с присвоением 3 квалификационного разряда.

Основная цель вида профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональным стандартом «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли») – технологические процессы переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок.

1.4. Требования к лицам поступающим на обучение

К освоению программы допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих.

1.5. Общая характеристика программы

Программа представляет собой комплект нормативных документов, определяющих содержание и методы реализации процесса профессионального обучения, организацию образовательного процесса, в том числе цели, объем, планируемые результаты освоения программы, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу учебных модулей, организационно-педагогические условия, формы аттестации, а также оценочные и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Учебный план основной программы профессионального обучения определяет перечень, трудоемкость, последовательность, распределение модулей программы и иных видов учебной деятельности слушателей.

1.5.1. Связь образовательной программы с профессиональным стандартом

Таблица 1.

Наименование программы (профессии, должности)	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
«Оператор технологических установок» 3-го разряда	Профессиональный стандарт «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 июля 2015г № 427н.	3

1.5.2. Трудоемкость обучения:

Продолжительность обучения по программе составляет 2 месяца, всего **300** часов в том числе:

- теоретическое обучение в объеме **180 часов;**
- практическая подготовка в объеме **120 часов.**

1.5.3. Режим обучения:

6 учебных часов в день.

Продолжительность учебной недели: шестидневная – всего 36 часов в неделю.

Продолжительность урока: 1 час 30 минут (2 академических часа)

Продолжительность перемен: 10 минут.

Расписание занятий: дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от поступающих заявок и пожеланий заказчиков.

1.5. 4. Организационно-педагогические условия

Освоение программного материала осуществляется в очной форме, с использованием в процессе обучения видео, презентации, мультимедийного и текстового комплекса учебных материалов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, доступ к интернет - ресурсам, тестовые формы контроля.

Практическая подготовка, при которой обучающимися приобретаются профессиональные умения и навыки самостоятельно выполнять все работы предусмотренные квалификационной характеристикой проходит непосредственно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей согласно графику учебного процесса.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

На протяжении всего периода практической подготовки обучающимся заполняется дневник практической подготовки, который является основным документом, подтверждающим прохождение данного вида обучения.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

1.6. Форма аттестации

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются Учебным центром самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первой недели от начала обучения.

Промежуточная аттестация проводится по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, осуществляется в форме зачётов, дифференцированных зачётов, контрольных, самостоятельных работ, письменного и устного опроса. Промежуточная аттестация проводится за счёт часов, отведённых на изучение профессиональных модулей.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационного разряда по профессии «Оператор технологических установок».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по профессии «Оператор технологических установок».

Практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где обучающейся проходит практическую подготовку.

По результатам выполнения работы составляется заключение на практическую квалификационную работу, в котором дается характеристика работы, оценка качества работы и указывается разряд, которому она соответствует.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Квалификационный экзамен сдается по экзаменационным билетам, утвержденным Учебным центром.

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство установленного образца.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧИВЩИХСЯ

1. Область профессиональной деятельности: ведение технологического процесса на установках по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца, угля; обслуживание оборудования на технологических установках.

2. Объекты профессиональной деятельности:

- нефть, нефтепродукты, попутный и природный газы;
- газовый конденсат;
- сланцы, уголь, щелочи;
- технологические процессы;
- оборудование;
- средства автоматизации;
- нормативная и техническая документация

3. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

Оператор технологических установок 3-го разряда готовится к следующим видам профессиональной деятельности (трудовым функциям):

- Обслуживание и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов:
 - ♦ Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов
 - ♦ Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов
 - ♦ Загрузка и выгрузка катализаторов и адсорбентов
 - ♦ Чистка технологических аппаратов и оборудования
 - ♦ Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования
 - ♦ Переключение оборудования с работающего на резервное
 - ♦ Прием и замена реагентов
 - ♦ Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке
 - ♦ Регулирование процесса горения в топке технологических печей
 - ♦ Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов
 - ♦ Подготовка оборудования установки к ремонту

III. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Оператор технологических установок

Квалификация – 3-й разряд

Оператор технологических установок 3-го разряда **должен знать:**

1. технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок;
2. правила регулирования технологического процесса;
3. устройство обслуживаемого оборудования, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов;
4. физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов;
5. основы слесарного дела;
6. стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию;
7. производственную, должностную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
8. правила промышленной безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и газобезопасности, план ликвидации аварий;
9. современные методы организации труда и рабочего места.

Оператор технологических установок 3-го разряда **должен уметь:**

1. вести технологический процесс на установках по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с рабочими инструкциями под руководством оператора более высокой квалификации;
2. обслуживать аппараты, вентиляторы, котлы-утилизаторы или пароперегреватели, колчеданные сепараторы, катерные, туннельные печи, газогенераторы и другое аналогичное оборудование на технологических установках;
3. производить переключение с работающего оборудования на резервное;
4. производить смену щелочи, дренирование воды с аппаратов, регулирование подачи реагентов, топлива, пара, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;
5. регулировать подачу сырья на дробление и помол, степень помола;
6. вести процесс горения в топке сушильной печи или печи-мельницы;
7. контролировать качество, учет расхода сырья, реагентов и количества вырабатываемой продукции;
8. выполнять погрузку и выгрузку кокса из вагонов силосов-накопителей;
9. осуществлять уборку кокса у ленточных конвейеров, классификаторов, питателей, на железнодорожных путях;
10. участвовать в ремонте технологической установки;
11. бережно обращаться с инструментами и механизмами, экономно расходовать материалы и электроэнергию;
12. рационально организовывать рабочее место, оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях;
13. выполнять требования безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка.

IV. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом анализа трудовых функций Профессионального стандарта, принятых за основу формирования программы:

Профессиональный стандарт	Наименование результата обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Переработка нефти и газа
Обобщенная трудовая функция	Обслуживание и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов
1.Трудовая функция	Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов
Трудовые действия	Осуществление перекачивания нефтепродуктов Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых нефтепродуктов Подготовка тары перед заполнением нефтепродуктом с учетом объема тары для указанных типов нефтепродуктов Упаковка мазеобразных и твердых нефтепродуктов в специализированную (стандартизированную) тару Обработка поверхностей тары консервационными смазками или маслами
Умения	Работать с устройствами для перекачки, затаривания и упаковки продукции Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией
Знания	Устройство, принцип действия и эксплуатации технологических аппаратов и оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке Порядок и правила затаривания продукции Требования безопасности при перекачке, разливе и затаривании нефтепродуктов Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности Технологические операции по перекачке, разливу и затариванию смазок, масел, парафинов, битума и аналогичных продуктов
2.Трудовая функция	Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов
Трудовые действия	Отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов Проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах Проведение обработки результатов замеров
Умения	Осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов Пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов Рассчитывать количественные показатели Оформлять документально результаты проводимых замеров, отборов и экспресс-анализов

Знания	<p>Основные свойства нефти и нефтепродуктов</p> <p>Единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ</p> <p>Товарная номенклатура нефтепродуктов, вырабатываемых на установке</p> <p>Основные показатели качества продукции</p> <p>Порядок и правила отбора проб</p> <p>Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p> <p>Устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения трудовых действий</p>
3.Трудовая функция	Загрузка и выгрузка катализаторов и адсорбентов
Трудовые действия	<p>Осуществление загрузки катализатора (сорбента) в реактор (конвертор, адсорбер)</p> <p>Осуществление выгрузки катализатора (сорбента) из реактора (конвертора, адсорбера)</p> <p>Проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конверторе</p>
Умения	<p>Загружать и выгружать катализатор (сорбент)</p> <p>Контролировать процесс загрузки/выгрузки катализатора, выполняемый сторонней организацией</p> <p>Пользоваться техническими средствами для загрузки и выгрузки катализатора</p> <p>Осуществлять загрузку, выгрузку катализаторов (сорбентов)</p>
Знания	<p>Устройство, принцип действия и правила эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Свойства катализатора (сорбента)</p> <p>Порядок проведения регенерация катализатора в реакторе</p> <p>Современные и безопасные методы загрузки, выгрузки и обращения с катализаторами (сорбентами)</p> <p>Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>
4.Трудовая функция	Чистка технологических аппаратов и оборудования
Трудовые действия	<p>Осуществление останковки аппаратов и оборудования, отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов</p> <p>Проведение очистки внутренних камер и газоходов технологических печей</p> <p>Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей</p>
Умения	<p>Обслуживать и эксплуатировать оборудование</p> <p>Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке</p> <p>Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения</p>

Знания	<p>Устройство оборудования тепловых процессов Правила подготовки оборудования к ремонту Устройство оборудования механических и гидромеханических процессов Процессы, протекающие в каждом аппарате Устройство вспомогательного оборудования Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>
5.Трудовая функция	Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования
Трудовые действия	<p>Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов Осуществление обслуживания водопроводов, градирен, водоотстойников, воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, ресиверов, вентиляционных систем, применяемых на установке Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, опор Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии Проведение испытания трубопроводов под давлением Проведение пуска и остановки динамического оборудования</p>
Умения	<p>Обслуживать и эксплуатировать оборудование Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения</p>
Знания	<p>Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>

6.Трудовая функция	Переключение оборудования с работающего на резервное
Трудовые действия	Подготовка оборудования перед включением в работу Проверка исправности путем проведения внешнего и внутреннего осмотра аппаратов, оборудования Проведение отключения неисправного оборудования Проведение подключения резервного оборудования
Умения	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения
Знания	Технологические процессы и схемы обслуживаемых установок Правила регулирования технологического процесса Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
7.Трудовая функция	Прием и замена реагентов
Трудовые действия	Проведение закачки жидких и засыпки сухих реагентов в емкости установки Проведение слива (дренирования реагентов из емкостей установки) реагентов Проведение замены реагента на установке путем освобождения отработанного и приема приготовленного реагента Применение мер по предотвращению разлива реагентов при выполнении технологических операций
Умения	Производить операции по приему (замене) агрессивных и легковоспламеняющихся жидкостей и материалов Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты Перемещать емкости с кислотами, щелочами Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Знания	Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Свойства кислот и щелочей, область их применения и правила безопасного обращения с ними Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности

8.Трудовая функция	Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке
Трудовые действия	<p>Осуществление приема на установку и регулирования сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии</p> <p>Осуществление подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии в аппараты</p> <p>Учет сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии</p> <p>Осуществление вывода на нормальный технологический режим</p> <p>Принятие решения по воздействию на технологический процесс со стороны оператора</p>
Умения	<p>Производить прием на установку сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии, регулирование их подачи</p> <p>Читать и расшифровывать показания контрольно-измерительных приборов для выполнения данной трудовой функции</p> <p>Производить пуск и остановку установки в штатном и аварийном режиме</p> <p>Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения</p>
Знания	<p>Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент</p> <p>Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций</p> <p>Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке)</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Правила регулирования технологического процесса</p> <p>Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>
9.Трудовая функция	Регулирование процесса горения в топке технологических печей
Трудовые действия	<p>Регулировка подачи топлива в печь</p> <p>Поддержание температуры горения на постоянном уровне</p> <p>Контроль показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования</p>
Умения	<p>Обслуживать и эксплуатировать печи и котлы-утилизаторы</p> <p>Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Читать показания контрольно-измерительных приборов</p> <p>Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе печей и котлов-утилизаторов, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения</p>

Знания	<p>Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент установки</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Правила регулирования технологического процесса</p> <p>Свойства применяемого топлива</p> <p>Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>
10.Трудовая функция	Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно- энергетических ресурсов и вспомогательных материалов
Трудовые действия	<p>Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов</p> <p>Учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов</p> <p>Контроль исправности контрольно-измерительных приборов (далее - КИП)</p>
Умения	<p>Обслуживать и эксплуатировать оборудование</p> <p>Фиксировать показания приборов КИП</p> <p>Переводить измеряемые величины из одной системы измерения в другую</p> <p>Составлять материальный баланс по потокам</p>
Знания	<p>Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент</p> <p>Правила регулирования подачи сырья и реагентов</p> <p>Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Требования к качественным характеристикам сырья и реагентов</p> <p>Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования</p> <p>Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>
11.Трудовая функция	Подготовка оборудования установки к ремонту
Трудовые действия	<p>Выполнение работ по текущему обслуживанию оборудования</p> <p>Осуществление останковки аппаратов и оборудования, освобождения от продукта, отключения от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, продувки инертным газом</p> <p>Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене (бригаде), начальника установки</p> <p>Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов</p> <p>Обслуживание фильтров гидрозатворов, ресиверов</p> <p>Проверка схемы отключения оборудования при сдаче в ремонт</p>

<p>Умения</p>	<p>Читать схемы расположения оборудования на технологическом объекте Осуществлять остановку технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Готовить оборудование к ремонту Выводить оборудование из эксплуатации</p>
<p>Знания</p>	<p>Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Правила регулирования технологического процесса Устройство обслуживаемого оборудования, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов Правила обслуживания технологического оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности</p>