|  |
| --- |
| Утвержден |
| приказом Министерства занятости и трудовых |
| отношений Республики Узбекистан |
| от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

АППАРАТЧИКА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД .

(наименование профессионального стандарта)

|  |
| --- |
| Акционерное общество «Узкимёсаноат» |

Регистрационный

Реквизиты утверждающей организации номер МЗиТО **Раздел I. Общие сведения**

С 04.015

|  |
| --- |
| Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений |

(наименование вида профессиональной деятельности) Код по дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Контроль параметров технологических процессов при производстве неорганических веществ, обслуживание и диагностика технологического оборудования |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8163 | Аппаратчик очистки сточных вод | 8163 | Аппаратчик химводоочистки |
| 8163 | Аппаратчик по приготовлению химреагентов | 8153 | Аппаратчик фильтрации |
|  |  |  |  |

(код НСКЗ) (наименование группы) (код НСКЗ) (наименование группы)

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Производство химической продукции |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 20.13.0 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |

(код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| Код  по реестру | Наименование | Уровень квалифика-ции по НРК и/или ОРК | Наименование | Код по реестру | Уровень (под  уровень) квалифика  ции по НРК и/или ОРК |
| А | Выполнение отдельных операций процесса очистки промышленных сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации | 3 | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса очистки промышленных сточных вод | А/01.3 | 3 |
| Ведение технологического процесса очистки промышленных сточных вод | А/02.3 | 3 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки сточных вод | А/03.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках технологического процесса очистки промышленных сточных вод | А/04.3 | 3 |
| Контроль работы технологического оборудования в процессе регулярных обходов технологического процесса очистки промышленных сточных вод | А/05.3 | 3 |
| Плановая остановка технологического процесса очистки промышленных сточных вод | А/06.3 | 3 |
| В | Ведение технологического процесса очистки промышленных сточных вод | 3 | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса очистки сточных вод | В/01.3 | 3 |
| Пуск технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/03.3 | 3 |
| Проведение обходов и осмотров оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/04.3 | 3 |
| Ведение технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/05.3 | 3 |
| Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/06.3 | 3 |
| Плановая остановка технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/07.3 | 3 |
| Аварийная остановка технологического процесса очистки промышленных сточных вод | В/08.3 | 3 |
| С | Ведение процессов очистки промышленных сточных вод от примесей методом ионно-обменной очистки или биохимического окисления. | 4 | Подготовка технологического оборудования к пуску двух и более различных технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/01.4 | 4 |
| Пуск двух и более технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках ведения двух и более различных технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/03.4 | 4 |
| Ведение технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/04.4 | 4 |
| Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/05.4 | 4 |
| Плановая остановка двух и более различных технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/06.4 | 4 |
| Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов очистки промышленных сточных вод | С/07.4 | 4 |

**II.Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение отдельных операций процесса очистки промышленных сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик очистки сточных вод 2-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Начальное профессиональное образование (среднее специальное, профессиональное образование).  Профессиональная подготовка (курсы на базе образовательной организации по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) и практический опыт при наличии образования, не ниже общего среднего. |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.  Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.  Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасности  Прохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является наличие опыта работы |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8163 | Аппаратчик очистки сточных вод |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | Стр. 129 | Аппаратчик очистки сточных вод 2-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10039 | Аппаратчик очистки сточных вод |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к пуску и пуск технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя задания на подготовку оборудования к пуску |
| Проверка исправности и работоспособности технологического оборудования, наличия и исправности средств коллективной защиты, технологической схемы включения оборудования |
| Мониторинг уровня заполнения оборудования рабочей средой, обеспечение ее пополнения |
| Оценка готовности к работе контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств связи |
| Проверка работы исполнительных механизмов, целостности электрооборудования и его заземления совместно с дежурным персоналом |
| Пуск технологического оборудования |
| Техническое обслуживание технологического оборудования и устранение мелких неисправностей оборудования |
| Проверка состояния ограждений, проходов, дверей и вентиляционных систем |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, производственной связи, сигнализации |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены принятие мер по устранению неисправностей |
| Необходимые умения | Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску |
| Производить подключение обслуживаемого технологического оборудования |
| Проверять работоспособность технологического оборудования |
| Оценивать визуально состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Обслуживать технологическое оборудование и коммуникации |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| Вводить в эксплуатацию аппараты для ведения технологического процесса после наладки под руководством руководителя смены |
| Применять безопасные приемы труда при выполнении технологических операций, применять средства индивидуальной защиты, пользоваться средствами коммуникации и пожаротушения |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Последовательность запуска отдельных узлов оборудования на этапах технологического процесса перегонки |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы установки(отделения), компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Правила и способы определения и регулирования параметров рабочих сред |
| Устройство и правила технической эксплуатации механических узлов аппаратов и оборудования |
| Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании аппаратов для ведения технологического процесса |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Под руководством аппаратчика более высокой квалификации последовательное включение технологического оборудования. |
| Приготовление реагентов, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации |
| Ведение процессов очистки промышленных сточных вод или радиоактивных вод от примесей и улавливания ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п |
| Перекачивание и перепуск очищенных вод, радиоактивных шламов и осадков |
| Чистка аппаратов и коммуникаций от шлама |
| Контроль, регулирование и поддержание параметров в соответствии с технологическим режимом |
| Ведение технологического процесса по контрольно-измерительным приборам и результатам аналитического контроля |
| Контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем противоаварийных блокировок |
| Изменение режима работы технологического оборудования по указанию руководителя смены в пределах регламента |
| Ведение записей в производственном журнале |
| Необходимые умения | Контролировать работоспособность исполнительных механизмов с рабочего места аппаратчика |
| Производить проверку состояния оборудования после вывода из ремонта |
| Технологическая схема участка выполняемых работ, компоновка оборудования |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Возможные отклонения от технологического процесса, причины их возникновения и способы их устранения |
| Возможные неполадки в работе технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, способы их выявления и порядок действий при обнаружении неполадок |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Порядок проверки работоспособности исполнительных механизмов с автоматизированным рабочим местом аппаратчика |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы фильтров, подогревателей, дозаторов, насосов и прочих технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Элементарные сведения о технологических режимах процессов очистки промышленных сточных и радиоактивных вод |
| Назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов |
| Санитарные правила работы с радиоактивными веществами |
| Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы |
| Требования, предъявляемые к качеству работы |
| Технологические схемы установки(отделения), компоновка оборудования |
| Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Правила и способы определения и регулирования параметров рабочих сред;;; |
| Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании аппаратов для ведения технологического процесса |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования и диагностика технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Информирование руководителя смены о выявленных отклонениях в работе оборудования |
| Контроль состояния запорной, запорно-регулирующей и отсечной арматуры и оборудования |
| Чистка и смазка оборудования и коммуникаций |
| Выполнение работ по устранению выявленных дефектов(неисправностей) в работе технологического оборудования в пределах своей квалификации |
| Замена отработанных материалов и вышедших из строя деталей аппаратов для ведения технологического процесса |
| Проверка исправности средств измерений |
| Определение готовности к вводу в эксплуатацию резервного оборудования |
| Опробование и включение оборудования в работу после проведения ремонтных работ |
| Подготовка технологического оборудования к ремонту согласно нормативно-технической документации |
| Необходимые умения | Проводить визуальный осмотр и проверку исправности оборудования в процессе обходов |
| Производить простые слесарные работы с применением ручного слесарного инструмента |
| Производить отключение (подключение) обслуживаемого технологического оборудования |
| Оценивать состояние оборудования и готовность его к работе |
| Выполнять подготовку оборудования, аппаратов, трубопроводной арматуры технологических установок к ремонту |
| Контролировать состояние предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования |
| Выполнять переключение с работающего оборудования на резервное |
| Производить испытания оборудования на прочность |
| Необходимые знания | Требования инструкции аппаратчик очистки сточных вод |
| Технологическая схема участка выполняемых работ, компоновка оборудования |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Последовательность запуска отдельных узлов оборудования |
| Назначение, устройство, принципы действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и систем противоаварийной защиты |
| Основы материаловедения |
| Основы слесарного дела |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании оборудования |
| Правила подготовки оборудования к ремонту, сдачи в ремонт и приема из ремонта оборудования |
| Типы, назначение и способы применения прокладочных, уплотнительных и набивочных материалов |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информировать руководителя о выполненной работе и выявленных дефектах |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.1.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль работы технологического оборудования в процессе регулярных обходов технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического процесса и работы технологического оборудования |
| Техническое обслуживание оборудования и коммуникаций |
| Отбор проб технологических сред для проведения аналитического контроля |
| Ведение технологической документации в рамках контроля работы технологического оборудования в процессе регулярных обходов |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены принятие мер по устранению неисправностей |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Проверка установки запорной, запорно-регулирующей и отсечной арматуры |
| Необходимые умения | Оценивать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Регулировать параметры технологического процесса |
| Производить отбор проб технологических сред |
| Пользоваться запорной, регулирующей и предохранительной арматурой |
| Оценивать состояние оборудования |
| Выполнять операции по обслуживанию оборудования |
| Выполнять переход с рабочего оборудования на резервное |
| Необходимые знания | Устройство, принципы работы, места расположения технологического оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Принципы работы и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Схемы противоаварийных блокировок |
| Нормы технологического режима |
| Признаки неисправности оборудования |
| Порядок и правила ведения нормативно-технической документации |
| Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов |
| Другие характеристики | - |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса очистки сточных вод | Код | А/06.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Последовательная остановка технологического процесса |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки |
| Отключение оборудования от действующей технологической схемы |
| Освобождение оборудования от рабочих сред |
| Ведение технической документации в рамках плановой остановки отдельных стадий технологического процесса |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать параметры технологического процесса |
| Оценивать состояние технологического оборудования |
| Пользоваться запорной, регулирующей арматурой |
| Подготовка и мелкий ремонт технологического оборудования |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы технологического оборудования, запорной, регулирующей арматуры , контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Технологические схемы по рабочему месту, технологические характеристики оборудования и его компонентов |
| Правила подготовки технологического оборудования к ремонту |
| Последовательность остановки технологического оборудования |
| Правила регулирования технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса очистки сточных вод различных конструкций | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик очистки сточных вод 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Начальное профессиональное образование (среднее специальное, профессиональное образование).  Профессиональная подготовка (курсы на базе образовательной организации по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) и практический опыт при наличии образования, не ниже общего среднего. |
| Требования к опыту практической работы | Для аппаратчиков 3-го и выше разрядов опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее 6-ти месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан  Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.  Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасности  Прохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является наличие опыта работы по более низкому предшествующему разряду |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8163 | Аппаратчик очистки сточных вод |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | Стр. 130 | Аппаратчик очистки сточных вод 3-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10039 | Аппаратчик очистки сточных вод |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического оборудования к пуску |
| Наружный осмотр технологического оборудования для проверки целостности, исправного состояния арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проверка состояния и исправности оборудования, состояния блокировочных ключей и ключей автозапуска, коммуникаций, средств индивидуальной защиты и коллективной защиты |
| Совместно с дежурным электромонтером, слесарем контрольно-измерительным приборам и автоматике проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с оформлением акта |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе подготовки технологического оборудования к пуску |
| Подготовка основного и вспомогательного технологического оборудования к работе согласно инструкциям |
| Осуществление отбора проб для проведения аналитического контроля |
| Передача заявки через руководителя смены дежурному электромонтеру на сборку электросхемы приводов пускаемого в работу оборудования |
| Сбор рабочей схемы совместно с дежурным слесарем-ремонтником |
| Необходимые умения | Анализировать показания приборов и записи в журналах |
| Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к работе согласно инструкции |
| Применять средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты |
| Контролировать работоспособность технологического оборудования, установок и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок, коммуникаций, работу вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Контролировать работоспособность исполнительных механизмов |
| Отбирать пробы в соответствии с требованиями инструкции |
| Пользоваться запорно-регулирующей арматурой |
| Предупреждать и устранять причины отклонений технологического режима от норм |
| Применять простые слесарные навыки |
| Производить проверку исправности технологического оборудования |
| Производить проверку основного и вспомогательного оборудования после вывода из ремонта, под руководством ответственного специалиста проводить гидравлические и пневматические испытания, обкатку оборудования на холостом ходу |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Порядок подготовки технологического оборудования к пуску |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания систем противоаварийных блокировок, исполнительных механизмов, предохранительных устройств |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования |
| Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами |
| Содержание плана мероприятий по ликвидации аварий и обязанности аппаратчика согласно плану мероприятий по ликвидации аварий |
| Схема арматуры и коммуникаций на обслуживающем участке |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема процесса, параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Характеристики и особенности эксплуатации технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение указаний от руководителя смены информации о приеме сырья, энергоресурсов и технологических сред |
| Прием сырья и энергоресурсов согласно требованиям инструкций по рабочему месту и контроль приема энергоресурсов |
| Информирование руководителя смены о пуске оборудования или неполадках в работе оборудования |
| Контроль работы включенного технологического оборудования, контроль и регулирование хода пусковых операций |
| Контроль и регулирование параметров технологического процесса после каждой ступени повышения нагрузки и обеспечение стабилизации технологических параметров |
| Обход технологического оборудования после каждой ступени изменения нагрузки |
| Согласование действий с персоналом смены по вопросам ведения технологического процесса |
| Ведение технологической документации в рамках процесса пуска полного цикла технологического процесса |
| По мере выхода оборудования на нормальный технологический режим через руководителя смены передача заявки дежурному электромонтеру на подачу напряжения к электроприводам включаемого в работу оборудования |
| Последовательное подключение технологического оборудования согласно требованиям производственной инструкции |
| Проведение обхода оборудования, включаемого в работу |
| Проведение отбора проб рабочей среды согласно графику аналитического контроля |
| Фиксирование в документации по рабочему месту информации о пуске технологического оборудования |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при пуске технологического оборудования |
| Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов |
| Отбирать пробы сред для проведения анализов в соответствии с требованиями производственной инструкции |
| Пользоваться запорной, регулирующей и предохранительной арматурой |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима |
| Производить последовательное изменение нагрузки технологического процесса |
| Производить последовательный запуск технологического оборудования |
| Производить пуск основного и вспомогательного оборудования в автоматическом режиме и вручную, выводить оборудование в резерв |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Параметры и правила регулирования параметров технологического процесса при пуске |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Порядок изменения нагрузки технологического процесса |
| Порядок пуска и правила эксплуатации технологического оборудования |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования |
| Правила эксплуатации арматуры |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в работе оборудования и получение от руководителя смены оперативных заданий |
| Информирование во время передачи смены аппаратчика, принимающего смену, о состоянии основного и вспомогательного оборудования, ходе технологического процесса, отклонениях от режима и неполадках |
| Проведение осмотра технологического оборудования |
| Проверка состояния ограждений движущихся и вращающихся частей оборудования, тросовой защиты, перекрытий каналов, приямков и лестниц, надежности их крепления |
| Проверка наличия заземления всего оборудования и трубопроводов, наличия и исправности теплоизоляции на трубопроводах и аппаратах |
| Проверка наличия и исправности контрольно-измерительных приборов и автоматики и сигнализации, предохранительных устройств, вентиляции |
| Получение и анализ информации об особенностях протекания технологического процесса и работе технологического оборудования в предыдущую смену |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Получение от руководителя смены разрешения на прием (передачу) смены |
| Проверка исправности работы средств связи |
| Необходимые умения | Контролировать наличие отклонений от норм технологического режима и неполадок в работе основного и вспомогательного оборудования, а также выявлять и устранять причины, вызывающие отклонения от норм технологического режима |
| Контролировать состояние контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем противоаварийных блокировок и сигнализаций |
| Контролировать состояние технологического оборудования, ход технологического процесса |
| Необходимые знания | Контролируемые параметры работы технологического оборудования и технологического процесса |
| Нормы технологического режима |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок приема и передачи смены |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение обходов и осмотров оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль исправности оборудования, коммуникаций, наличия и исправности контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, а также средств связи; контроль состояния территории рабочего места в соответствии с инструкциями |
| Проведение визуального осмотра и обслуживания оборудования, включая обтирку, проверку количества смазки в подшипниках и картерах машинного оборудования, проверку состояния масляных и охлаждающих систем подшипников, наблюдение за состоянием крепежных деталей, соединений и их подтяжка |
| Проверка состояния строительных конструкций, опор и подвесок трубопроводов и их элементов при проведении наружного осмотра |
| Информирование руководителя смены о результатах осмотра, выявленных дефектах |
| Ведение технологической документации в процессе проведения обходов и осмотров оборудования. |
| Необходимые умения | Производить обтирку, чистку, проверку количества смазки в подшипниках и картерах машинного оборудования, проверку состояния масляных и охлаждающих систем, подтяжку крепежных соединений |
| Ориентироваться в показаниях контрольно-измерительных приборов и автоматики, производить сверку показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по месту, и дистанционно |
| Визуально определять положение открытия (закрытия) запорно-регулирующей арматуры |
| Определять неисправности статического, динамического оборудования и трубопроводов при внешнем осмотре |
| Необходимые знания | Процедура проведения обходов (осмотров) рабочего места |
| Устройство, принципы работы и правила безопасной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, в том числе насосных агрегатов, трубопроводов и арматуры |
| Основные параметры и показатели, проверяемые во время проведения обходов (осмотров) оборудования и механизмов |
| Маршрут обходов (осмотров) рабочего места |
| Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процессов очистки промышленных сточных или радиоактивных вод от примесей и улавливания ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п |
| Контроль параметров технологического процесса и работы технологического оборудования |
| Регулирование технологических параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов |
| Ведение учета поступающих сред и их расходования |
| Приготовление реагентов: соды, известкового молока, едкого натра, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод |
| Регенерация ионно-обменных фильтров |
| Ведение технологической документации в рамках ведения технологического процесса. |
| Информирование руководителя смены об отклонениях от норм технологического режима и принятие мер по приведению технологического процесса к норме |
| Изменение режима работы технологического оборудования по указанию руководителя смены. |
| Контроль и регулирование нагрузки оборудования, приема и выдачи сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| Переключение с рабочего оборудования на резервное |
| Отбор и передача проб технологических сред для контрольных анализов и проведение необходимых анализов самостоятельно |
| Содержание рабочего места и закрепленной территории и оборудования в чистоте. |
| Необходимые умения | Проведение контрольных анализов на полноту очистки сточных вод, контроль и регулирование процесса очистки по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов |
| Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций |
| Ведение процесса ионно-обменной очистки или биохимического окисления сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации. |
| Выполнять переход с работающего оборудования на резервное и обратно |
| Контролировать и регулировать с автоматизированного рабочего места аппаратчика нагрузку оборудования, прием и выдачу сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| Обеспечивать соблюдение технологических режимов при ведении технологического процесса |
| Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта |
| Пользоваться звуковыми и радиотелефонными средствами связи |
| Применять результаты химических анализов контроля, производить визуальный контроль работы оборудования и проводить сопоставление полученных результатов |
| Проводить визуальный и органолептический контроль состояния оборудования, технологических трубопроводов и запорной арматуры |
| Производить необходимые переключения при приеме и выдаче энергоресурсов, технологических сред |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Организацию труда на рабочем месте |
| Устройство фильтров, подогревателей, дозаторов и насосов |
| Технологические режимы процессов очистки-отстаивания, фильтрации и нейтрализации промышленных сточных и радиоактивных вод; |
| Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов, а также нормы выхода продуктов и полупродуктов производства |
| Основы экономики |
| Химические реактивы, применяемые в очистительных установках |
| Устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов |
| Методику проведения анализов |
| Определение сорбционного цикла по изменению рН среды |
| Основы физики и химии |
| Требования, предъявляемые к качеству работы |
| Безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, правила техники безопасности и охраны труда на рабочем месте |
| Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/06.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в процессе контроля работы технологического оборудования в рамках ведения полного цикла технологического процесса |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты |
| Информирование руководителя смены о выявленных дефектах и неисправностях |
| Проведение в процессе обхода приборного и органолептического контроля выполнения работ по техническому обслуживанию трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, проведение проверки при наружном осмотре состояния наружных конструкций и их элементов |
| Проверка контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты |
| Техническое обслуживание оборудования и устранение мелких дефектов основного и вспомогательного оборудования |
| Необходимые умения | Проводить техническое обслуживание оборудования и выполнять мелкие слесарные работы |
| Контролировать параметры работы технологического оборудования |
| Проводить органолептический контроль состояния оборудования, трубопроводов, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проводить регулярные обходы по контролю основного и вспомогательного оборудования процесса |
| Необходимые знания | Маршрут и периодичность обхода рабочего места |
| Методы диагностики состояния оборудования в рамках проводимых обходов |
| Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения |
| Перечень оборудования и контролируемых параметров по рабочему месту |
| Периодичность выполнения регулярных обходов |
| Содержание работ, режимная карта |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема участка выполняемых работ |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.2.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/07.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжений руководителя смены на проведение остановки технологического оборудования |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры |
| Анализ выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки, принятие необходимых мер по их устранению |
| Внесение записи в документацию об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Информирование принимающего смену аппаратчика о проделанных и незавершенных работах по остановке технологического процесса |
| Последовательная остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно производственной инструкции по рабочему месту с уведомлением руководителя смены |
| Принятие мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред, приведение оборудования в безопасное состояние |
| Необходимые умения | Вести технологическую документацию |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Контролировать параметры технологического процесса и изменение показаний работы оборудования с помощью приборов |
| Оценивать состояние основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Применять средства коммуникации и связи |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно инструкциям |
| Необходимые знания | Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы их устранения |
| Основные стадии производства |
| Влияние остановки технологического оборудования на ход смежных процессов |
| Особенности остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимний период |
| Параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Порядок остановки цеха на плановый ремонт |
| Последовательность остановки основного и вспомогательного технологического оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.2.8. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса очистки сточных вод | Код | В/08.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях |
| Ведение технологической документации в рамках процесса аварийной остановки полного цикла технологического процесса. |
| По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту |
| По согласованию с руководителем смены переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| Проведение мер по предотвращению развития аварийной ситуации |
| Определение причины возникновения аварийной ситуации |
| Проведение отключения оборудования в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по аварийной остановке |
| Необходимые умения | Действовать в соответствии с планом мероприятий ликвидации аварий |
| Оказывать первую доврачебную помощь |
| Определять причину возникновения аварийной ситуации, требующей аварийной остановки, и принимать меры по недопущению развития аварийной ситуации |
| Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкции |
| Отключать и включать оборудование согласно инструкциям |
| Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно |
| Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Производить остановку оборудования при срабатывании противоаварийных блокировок |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя технологического оборудования |
| Необходимые знания | План мероприятий по ликвидации аварий |
| Порядок аварийной остановки технологического оборудования |
| Порядок действий в аварийных ситуациях и ситуациях, описанных в плане локализации и ликвидации аварий |
| Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние |
| Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке оборудования |
| Расположение и принцип действия пожарных извещателей |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования нормативно-технической документации по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования производственной инструкции по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.3 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса очистки сточных вод с координацией работы аппаратчиков более низкой квалификации | Код соды | С | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик очистки сточных вод 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование (среднее специальное, профессиональное образование).  Общее среднее образование или начальное профессиональное образование или профессиональная подготовка (курсы на базе образовательного учреждения по программам профессиональной подготовки до одного года и дополнительные профессиональные образовательные программы) и практический опыт при наличии образования, не ниже общего среднего. |
| Требования к опыту практической работы | Для аппаратчиков 4-го разряда опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее 6-ти месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан  Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.  Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасности.  Прохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | - |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8163 | Аппаратчик очистки сточных вод |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | Стр. 131 | Аппаратчик очистки сточных вод 4-разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10039 | Аппаратчик очистки сточных вод |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к пуску двух и более различных технологических процессов осветления очищенного рассола в отстойниках | Код | С/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжений руководителя смены на проведение подготовки к пуску технологического оборудования |
| Проверка работоспособности исполнительных механизмов автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, системы сигнализации и противоаварийных блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Проверка технологического оборудования после вывода из ремонта |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены или самостоятельное принятие мер по устранению неисправностей |
| Проверка правильности показаний контрольно-измерительных приборов путем контрольных анализов |
| Координировать действия и давать указания аппаратчикам более низкой квалификации при подготовке к пуску технологического процесса |
| Проводить визуальный осмотр оборудования и коммуникаций перед пуском для проверки их работоспособности |
| Необходимые умения | Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования |
| Пользоваться запорной, регулирующей арматурой |
| Производить последовательный пуск технологических процессов |
| Выявлять причины отклонения технологического режима |
| Контролировать и регулировать параметры полного цикла технологических процессов |
| Производить пуск и остановку приточных и вытяжных вентиляционных систем |
| Проводить визуальный и органолептический контроль состояния оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры |
| Выполнять мелкий ремонт оборудования |
| Подготавливать оборудование к ремонту и принимать его из ремонта |
| Читать технологические схемы технологических процессов |
| Необходимые знания | Правила чтения технологических схем |
| Устройство, принципы работы, требования к эксплуатации технологического оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Порядок подготовки к пуску технологического процесса, особенности подготовки оборудования к пуску в зимнее время |
| Процедура проверки работы исполнительных механизмов |
| Процедура проверки работы и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск двух и более технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прием указаний руководителя смены на проведение пусковых операций и информирование руководителя смены о возможности выполнения задания |
| Определение через руководителя смены готовности взаимосвязанных подразделений к подаче и приему рабочих сред |
| Прием сырья и энергоресурсов в работу согласно требованиям инструкций по рабочему месту аппаратчика и контроль приема энергоресурсов по показаниям приборов на автоматизированном рабочем месте аппаратчика |
| Информирование руководителя смены о приеме сырья и энергоресурсов |
| Последовательное подключение технологического оборудования согласно требованиям производственной инструкции |
| Контроль включения оборудования и хода технологического процесса по приборам и сигналам с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Контроль параметров технологического процесса после каждой ступени повышения нагрузки и обеспечение стабилизации технологических параметров |
| Информирование руководителя смены о возникновении неполадок в работе оборудования при пуске технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о пуске технологического процесса |
| Запись в отчетной документации аппаратчика о пуске технологического процесса |
| Необходимые умения | Координировать действия аппаратчиков более низкого разряда при пуске технологического процесса |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика при пуске технологического процесса |
| Производить последовательный пуск узлов оборудования |
| Производить последовательное изменение нагрузки технологического процесса согласно рабочей инструкции |
| Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима |
| Производить пуск оборудования после вывода из ремонта, простоя в резерве или непродолжительной остановки |
| Производить отбор проб |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика очистки сточных вод |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Технологическая схема участка выполняемых работ |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования |
| Порядок изменение нагрузки технологического процесса |
| Параметры и правила регулирования параметров технологического процесса при пуске |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках ведения двух и более различных технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Контролировать параметры технологического процесса |
| Контролировать работу контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Контролировать системы сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Выявлять наличие отклонений от норм технологического режима и неполадок в работе оборудования |
| Контролировать состояние технологического оборудования |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Контролируемые параметры технологического процесса и их нормы |
| Технологическая схема участка выполняемых работ |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры, контрольно-измерительные приборы и автоматы, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процессов очистки промышленных сточных вод от примесей методом ионно-обменной очистки или биохимического окисления |
| Выпарка радиоактивных вод на выпарных установках |
| Приготовление реагентов : смолы, магнезита, аммиака, кислоты и др., дозирование и загрузка их в аппараты в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод |
| Ведение процессов выделения аммиака из надсмольной воды в аммиачной колонне, отдувке летучего аммиака и разложения связанного аммиака в реакторе |
| Прием сточной воды на ионно-обменные фильтры или в аэротенки |
| Наблюдение за интенсивностью аэрации и процессом фильтрации |
| Регулирование технологического процесса сорбции (очистки) радиоактивных вод |
| Регенерация смолы и масел |
| Регулирование дозировки и скорости подачи химикатов в процессе регенерации смол |
| Отмывка смол от регенерирующего раствора и подготовка их к последующему циклу |
| Координировать действия и давать указания аппаратчикам более низкой квалификации при ведении технологического процесса |
| Проводить визуальный осмотр оборудования и коммуникаций перед пуском для проверки их работоспособности |
| Необходимые умения | Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования |
| Пользоваться запорной, регулирующей арматурой |
| Производить последовательный пуск технологических процессов |
| Выявлять причины отклонения технологического режима |
| Контроль и регулирование поступления кислорода по аэротенкам, количества сточных вод, содержания токсических веществ, степени очистки сточных вод, количества пены на поверхности воды в аэротенках, концентрации растворов щелочи и кислоты при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов |
| Обслуживание ионно-обменных фильтров аэротенков, галереи управления с расположенными коммуникациями и арматурой, а также контрольно-измерительных приборов |
| Производить пуск и остановку приточных и вытяжных вентиляционных систем |
| Проводить визуальный и органолептический контроль состояния оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры |
| Выполнять мелкий ремонт оборудования |
| Подготавливать оборудование к ремонту и принимать его из ремонта |
| Читать технологические схемы технологических процессов |
| Необходимые знания | Правила чтения технологических схем |
| Организацию труда на рабочем месте |
| Технологические режимы процессов ионно-обменной очистки, биохимического окисления и аэрации сточных вод, регенерации смол |
| Устройство ионно-обменных, биохимических, механических фильтров, выпарных установок, арматуры и коммуникаций |
| Назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов |
| Параметры технологического режима очистки и правила регулирования процесса |
| Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы |
| Требования, предъявляемые к качеству работы |
| Порядок подготовки к пуску технологического процесса, особенности подготовки оборудования к пуску в зимнее время |
| Процедура проверки работы исполнительных механизмов |
| Процедура проверки работы и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, правила техники безопасности и охраны труда на рабочем месте |
| Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка. |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение обходов с целью осмотра оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информирование руководителя смены о выявленных дефектах; постановка заданий сменному персоналу на устранение выявленных дефектов и контроль их выполнения |
| Внесение информации о выявленных дефектах и неисправностях в работе оборудования в отчетную документацию |
| Информирование руководителя смены о ходе ведения технологического процесса |
| Получение информации от руководителя смены о работах, производимых на рабочих местах сменного персонала |
| Проведение мелкого ремонта |
| Необходимые умения | Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проводить мелкий ремонт оборудования |
| Проводить органолептический контроль состояния оборудования, технологических трубопроводов и запорной арматуры |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Технологическая схема участка выполняемых работ, компоновка оборудования |
| Требования обязательных инструкций по рабочим местам аппаратчика |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Порядок работы на автоматизированном рабочем месте аппаратчика |
| Маршруты и периодичность выполнения регулярных обходов |
| Перечень оборудования и контролируемых параметров по каждому рабочему месту, входящему в контур обхода |
| Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения |
| Другие характеристики | - |

**3.3.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка двух и более различных технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/06.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжений руководителя смены на остановку технологического процесса |
| Оповещение сменного персонала участка и, в случае необходимости, персонала смежных подразделений о предстоящей остановке технологического процесса |
| Остановка технологического процесса с центрального пульта управления согласно рабочей инструкции аппаратчика |
| Контроль отключения оборудования и остановки технологического процесса по приборам и сигналам на автоматизированном рабочем месте аппаратчика |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического процесса |
| Внесение записей в отчетную документацию аппаратчика об остановке технологического процесса |
| Обеспечение сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Подготовка оборудования к ремонту при выводе в ремонт |
| Необходимые умения | Координировать действия аппаратчиков более низкого разряда при остановке технологического процесса |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Производить остановку технологического оборудования |
| Производить последовательную остановку узлов оборудования |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Требования инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями |
| Технологическая схема участка выполняемых работ |
| Требования обязательных инструкций по рабочим местам аппаратчика |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Порядок работы на автоматизированном рабочем месте аппаратчика при остановке технологического процесса |
| Последовательность остановки технологического оборудования |
| Параметры и правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического процесса |
| Порядок остановки цеха на плановый ремонт |
| Другие характеристики | - |

**3.3.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов очистки сточных вод | Код | С/07.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации |
| Оповещение аварийно-спасательных служб, сменного персонала и персонала смежных подразделений и цехов о возникновении аварийной ситуации |
| Проверка правильности срабатывания отсечной арматуры и при необходимости перевод ее в нужное положение вручную |
| Остановка технологического процесса |
| Контроль параметров технологического процесса |
| Регулирование параметров технологического процесса |
| Проведение первоочередных технологических операций для предотвращения выхода из строя оборудования |
| Координация действий сменного персонала, постановка заданий сменному персоналу по внеплановой остановке технологического процесса |
| Локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий ликвидации аварий |
| Необходимые умения | Определять участок возникновения аварийной ситуации и принятие мер по прекращению развития аварийной ситуации |
| Координировать действия сменного персонала и ставить задачи сменному персоналу при внеплановой остановке технологического процесса |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика при внеплановой остановке технологического процесса |
| Проводить внеплановую остановку технологического процесса при срабатывании различных групп противоаварийных блокировок |
| Проводить внеплановую остановку технологического процесса при прекращении подачи энергоресурсов, сырья и материалов |
| Проводить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования |
| Оказывать первую доврачебную помощь |
| Применять первичные средства индивидуальной защиты и пожаротушения |
| Необходимые знания | План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Требования инструкций по рабочим местам сменного персонала |
| Требования инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями организации |
| Технологическая схема участка выполняемых работ |
| Требования обязательных инструкций по рабочим местам аппаратчика |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и противоаварийных блокировок |
| Основные признаки аварийного состояния производства и меры по его устранению |
| Система противоаварийных блокировок и параметры срабатывания различных групп противоаварийных блокировок |
| Расположение запорно-отсечной арматуры основной системы блокировок и порядок ее срабатывания |
| Расположение локальных противоаварийных блокировок на отдельных узлах, машинах и агрегатах и порядок их срабатывания |
| Состояние машин и механизмов после срабатывания различных групп противоаварийных блокировок |
| Порядок аварийной остановки технологического процесса при срабатывании различных групп противоаварийных блокировок |
| Порядок аварийной остановки технологического процесса при прекращении подачи энергоресурсов, сырья и материалов |
| Расположение средств пожаротушения и аварийного комплекта средств индивидуальной защиты |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация – разработчик

|  |
| --- |
| Акционерное общество «Узкимёсаноат» |
| (наименование организации)  Председатель правления Мирзамахмудов Ж.Т. |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организаций – разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО «Navoiyazot» |
| 2 | АО «Maxam-Chirchiq» |
| 3 | AO «Дехканабадский калийный завод» |
| 4 | ООО «Кунградский содовый завод» |

4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям

(наименование Совета)

|  |  |
| --- | --- |
| № | Содержание решения |
|  | Разработанный профессиональный стандарт рассмотрен, одобрен и направляется на утверждение. |
|  |  |