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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

 АППАРАТЧИКА ПРОИЗВОДСТВА КОНТАКНОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ .

(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:

|  |
| --- |
| Ведение технологических процессов на производстве минеральных удобрений, пуск и остановка технологических процессов, обслуживание технологического оборудования |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8212 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты | 8154 | Аппаратчик очистки газа |
| 8154 | Аппаратчик абсорбции |  |  |

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

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Производство химической продукции |
| 20.1 | Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 20.15.1 | Производство удобрений |

 (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 (подуровень) квалификации по НРК и/или ОРК |
| А | Ведение технологических процессов производства контактной серной кислоты | 5 | Подготовка к проведению технологического процесса производства контактной серной кислоты  |  А/01.5 | 5 |
| Пуск и ведение технологического процесса производства контактной серной кислоты  | А/02.5 | 5 |
|  Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса производства контактной серной кислоты  | А/03.5 | 5 |
| Контроль и регулирование технологического процесса производства контактной серной кислоты | А/04.5 | 5 |
| Плановая остановка технологического производства контактной серной кислоты  | А/05.5 | 5 |
|  Аварийная остановка технологического процесса производства контактной серной кислоты  | А/06.5 | 5 |
| Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием из ремонта | А/07.5 | 5 |
| В | Ведение технологического процесса, контроль и координирование работы при производстве контактной серной кислоты |  5 | Подготовка к проведению технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | В/01.5 | 5 |
| Пуск и ведение технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | В/02.5 | 5 |
|  Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса при производстве контактной серной кислоты  | В/03.5 | 5 |
| Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса при производстве контактной серной кислоты  | В/04.5 | 5 |
| Плановая остановка технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | В/05.5 | 5 |
| Аварийная остановка технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | В/06.5 | 5 |
| Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками более низкой квалификации | В/07.5 | 5 |

**III.Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологических процессов производства контактной серной кислоты | Код | А | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик производства контактной серной кислоты 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее специальное профессиональное образование.Начальное профессиональное образование или среднее профессиональное образование или среднее специальное, профессиональное образование и практический опыт при наличии образования, не ниже начального профессионального. |
| 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 безопасностиПрохождение 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. |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан

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

Отраслевой тарифно-квалификационный справочник основных должностей служащих и профессий рабочих всей отрасли химической промышленности. Ташкент 2012 год.

Общегосударственный Классификаторвидов 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 | 8212 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты  |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | Стр.177 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты 5-го разряда  |
| Шифр должностей и/или профессий | 10052 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к проведению технологического процесса производства контактной серной кислоты  | Код | А/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя задания на подготовку оборудования к пуску |
| Проверка исправности и работоспособности технологического оборудования, наличия и исправности средств коллективной защиты, правильности включения оборудования в технологическую схему |
| 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 |
| Техническое обслуживание технологического оборудования |
| Проверка состояния ограждений, проходов, дверей и вентиляционных систем |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, производственной связи, сигнализации |
| Устранение мелких неисправностей оборудования  |
| Фиксация в технологической документации по рабочему месту информации о пуске оборудования, состоянии технологического режима, состоянии рабочего и резервного оборудования, состоянии контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены принятие мер по устранению неисправностей |
| Выявление неисправностей технологического оборудования, механизмов, оснастки, ограждений и применяемых инструментов  |
| Выполнение операций по подготовке технологического оборудования к работе согласно технологической документации по рабочему месту |
| Необходимые умения | Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску |
| 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 |
| Сущность технологического процесса в производстве контактной серной кислоты и правка регулирования процесса |
| Принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов |
| Физико-химические свойства сернистого и серного ангидридов, серной кислоты, олеума, аккумуляторной и реактивной кислот |
| Технологические схемы, 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 контактной серной кислоты |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса производства контактной серной кислоты  | Код | А/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| Ведение технологического процесса производства контактной серной кислоты и способы его регулирования  |
| Ведение технологического процесса производства контактной серной кислоты: очистки газа, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида |
| Ведение процесса получения аккумуляторной кислоты, промывка электрофильтров, разогрев контактных аппаратов, пуск системы после остановки  |
| Обеспечение постоянной концентрации олеума, сушильной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот  |
| Наблюдение за наливом и сливом цистерн, за работой холодильников и кислотностью сточных вод  |
| 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 изменения 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 |
| Последовательное подключение технологического оборудования согласно требованиям производственной инструкции |
| Проведение обхода оборудования, включаемого в работу |
| Фиксирование в документации по рабочему месту информации о пуске технологического оборудования и ведении процесса |
| 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 пуск технологического оборудования |
| Производить пуск основного и вспомогательного оборудования в автоматическом режиме и вручную, выводить оборудование в резерв |
| Производить регулирование технологического процесса с целью приведения параметров сбросов и выбросов отработанных сред к нормам |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания  | Требования инструкций аппаратчика производства контактной серной кислоты  |
| Технологическая схема участка выполняемых работ, компоновка оборудования |
|  Технологическую схему производства серной кислоты  |
| Физико-химические основы и сущность процессов очистки газов, осушки воздуха, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида  |
| Отбор проб и методику проведения анализов, необходимых для контроля данного производства |
| Порядок ведения технологического процесса серной кислоты  |
| 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 проверки работоспособности исполнительных механизмов с автоматизированным рабочим местом аппаратчика |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика  |
| План мероприятий по ликвидации аварий  |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса производства контактной серной кислоты  | Код | А/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 | 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 |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль и регулирование технологического процесса производства контактной серной кислоты | Код | А/04.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Внесение информации о выявленных дефектах и неисправностях в работе оборудования в отчетную документацию |
| Информирование руководителя смены о ходе ведения технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных дефектах; постановка заданий сменному персоналу на устранение выявленных дефектов и контроль их выполнения |
|  Контроль и наблюдение за наливом и сливом цистерн, за работой холодильников и кислотностью сточных вод |
| Складирование и отпуск готовой продукции  |
| Запись показателей технологического процесса в производственном журнале |
| Контроль отключения оборудования и остановки технологического процесса по приборам и сигналам на автоматизированном рабочем месте |
| Получение информации от руководителя смены о работах, производимых на рабочих местах сменного персонала |
| Проведение обходов с целью осмотра оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 производства контактной серной кислоты |
| Технологическую схему при производстве серной кислоты  |
| Физико-химические основы и сущность процессов очистки газов, осушки воздуха, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида |
| 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 |
| Правила приема оборудования из ремонта |
| Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения |
| Другие характеристики | - |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического производства контактной серной кислоты  | Код | А/05.4 | 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 |
| Выдача заданий сменному персоналу на остановку технологического процесса и проведение самостоятельного выключения оборудования |
| Остановка технологического процесса с центрального пульта управления согласно рабочей инструкции аппаратчика |
| Согласование действий с аппаратчиками смежных подразделений по вопросам остановки технологического процесса |
| 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 и давать указания сменному персоналу при остановке технологического процесса |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика при остановке технологического процесса |
| Производить остановку технологического оборудования |
| Производить последовательную остановку узлов оборудования |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика контактной серный кислоты |
| 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 | - |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Аварийная остановка технологического процесса производства контактной серной кислоты  | Код | А/06.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в рамках процесса аварийной остановки отдельных цикла технологического процесса при производстве |
| Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях, внесение записи в отчетную документацию |
| Оповещение руководителя смены об остановке технологического процесса, ее причинах |
| 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 |
| Остановка технологического процесса  |
| Контроль параметров технологического процесса  |
| Регулирование параметров технологического процесса |
| 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 | 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 |
| 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 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 контактной серный кислоты |
| 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 | - |

**3.1.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием из ремонта | Код | А/07.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка оборудования для проведения ремонта и приема из ремонта в рамках процесса  |
| Отключение технологического оборудования процесса для вывода в ремонт |
| Установка и снятие заглушек на трубопроводах самостоятельно или совместно со слесарем-ремонтником |
| Контроль состояния запорно-регулирующей арматуры в обвязке аппаратов и оборудования |
| Контроль правильного положения запорно-регулирующей арматуры при сборке технологической схемы процесса  |
| Определение готовности технологического оборудования к вводу в эксплуатацию при проведении процесса  |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред |
| Осмотр и оценка состояния оборудования, аппаратов после ремонта |
| Производить опробование и включение оборудования в работу процесса после проведения его ремонта |
| Проверка состояния манометров, их замена |
| Необходимые умения | Подготавливать оборудование процесса ремонту, сдаче в ремонт и прием из ремонта |
| Оценивать состояние оборудования и готовность его к работе |
| Контролировать рабочие параметры смежного оборудования при проведении ремонта |
| Производить отключение аппаратов, обслуживаемого оборудования процесса  |
| Производить простые слесарные работы, пользоваться слесарным инструментом |
| Оценивать состояние и производить проверку технологического оборудования процесса после вывода его из ремонта  |
| Контролировать состояние предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования  |
| Выполнять переключение с работающего оборудования на резервное  |
| Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Необходимые знания | Порядок подготовки оборудования к ремонту, сдаче в ремонт и получение оборудования из ремонта |
| Устройство, назначение и принцип действия обслуживаемого оборудования |
| Технологические схемы  |
| Правила подготовки оборудования к ремонту, сдачи в ремонт и прием из ремонта оборудования |
| Схемы коммуникаций и запорной арматуры |
| Свойства и параметры рабочей среды |
| Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и систем противоаварийной защиты в рамках процесса  |
| Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании оборудования, применяемого в производстве  |
| Типы, назначение и применение прокладочных, уплотнительных и набивочных материалов  |
| Расположение, назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса, контроль и координирование работы при производстве контактной серной кислоты | Код | В | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик производства контактной серной кислоты 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее специальное профессиональное образование.Начальное профессиональное образование или среднее профессиональное образование или среднее специальное, профессиональное образование и практический опыт при наличии образования, не ниже начального профессионального. |
| Требования к опыту практической работы | Для аппаратчиков производства контактной серной кислоты 6-го разряда опыт работы в должности аппаратчика производства контактной серный кислоты 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 безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | - |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан

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

Отраслевой тарифно-квалификационный справочник основных должностей служащих и профессий рабочих всей отрасли химической промышленности. Ташкент 2012 год.

Общегосударственный Классификаторвидов 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 | 8212 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты  |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | Стр. 178 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты 6-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10052 | Аппаратчик производства контактной серной кислоты  |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к проведению технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | Код | В/01.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя задания на подготовку оборудования к пуску |
| Проверка исправности и работоспособности технологического оборудования, наличия и исправности средств коллективной защиты, правильности включения оборудования в технологическую схему |
| 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 |
| Техническое обслуживание технологического оборудования |
| Проверка состояния ограждений, проходов, дверей и вентиляционных систем |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, производственной связи, сигнализации |
| Устранение мелких неисправностей оборудования  |
| Фиксация в технологической документации по рабочему месту информации о пуске оборудования, состоянии технологического режима, состоянии рабочего и резервного оборудования, состоянии контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены принятие мер по устранению неисправностей |
| Выявление неисправностей технологического оборудования, механизмов, оснастки, ограждений и применяемых инструментов  |
| Выполнение операций по подготовке технологического оборудования к работе согласно технологической документации по рабочему месту |
| Необходимые умения | Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску |
| Проверять работоспособность технологического оборудования |
| Оценивать визуально состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Обслуживать технологическое оборудование и коммуникации |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| 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 |
| Сущность технологического процесса производства контактной серной кислоты и правка регулирования процесса |
| Принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов |
| Физико-химические основы и сущность процессов по всем стадиям производства контактной серной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот и олеума |
| Правила отбора проб и методику проведения анализов в производстве контактной серной кислоты |
| Технические требования, предъявляемые к готовому продукту государственными стандартами. |
| Технологические схемы, 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 | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | Код |  В/02.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания от руководителя на подготовку технологического процесса к пуску и информирование его о возможности выполнения задания |
| Информирование о выявленных неисправностях  |
| Последовательный пуск технологического оборудования |
| Ведение технологического процесса контактной серной кислоты и способы их регулирования  |
| Ведение технологического процесса, контроль и координирование работы при производстве контактной серной кислоты: очистки газа, осушки воздуха, каталитического окисления, абсорбции серного ангидрида, складирования и отпуска готовой продукции  |
| Руководство выполнением наиболее сложных процессов: получения аккумуляторной или реактивной кислот, олеума, промывкой электрофильтров, разогревом контактных аппаратов, пуском системы после остановки |
| Ведение технологического процесса управление и регулирование технологическим процессом в соответствии с рабочим инструкциям |
| Корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений  |
| Расчет сырья и других компонентов  |
| Контроль, регулирование и поддержание параметров в соответствии с технологическим режимом |
| Контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем противоаварийных блокировок |
| Управление регулировочными приспособлениями |
| Изменение режима работы технологического оборудования по указанию руководителя смены  |
| Фиксирование в технологической документации по рабочему месту показаний контрольно-измерительных приборов |
| Необходимые умения | Контролировать работоспособность исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Производить пуск и остановку технологического оборудования |
| Контролировать работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Производить проверку основного оборудования после вывода из ремонта |
| Необходимые знания | Требования инструкций аппаратчика производства контактной серной кислоты |
| Правила пуска и остановки технологического оборудования |
| Технологическая схема участка выполняемых работ, компоновка оборудования |
|  Технологической процесс контактной серной кислоты, правила регулирования его технологического режима |
| Технологические схемы производства серной кислоты на разных видах сырья |
| Физико-химические основы и сущность процессов по всем стадиям производства контактной серной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот и олеума; правила отбора проб и методику проведения анализов в производстве контактной серной кислоты |
| Технические требования, предъявляемые к готовому продукту государственными стандартами |
| 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  |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика  |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса при производстве контактной серной кислоты  | Код | В/03.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса производстве контактной серной кислоты от сдающего смену аппаратчика устно 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 |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| 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 |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.5.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса при производстве контактной серной кислоты  | Код | В/04.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
|  Трудовые действия | Ведение технологической документации в процессе контроля работы технологического оборудования в рамках ведения технологического процесса |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно- измерительных приборов и автоматики |
| Ведение технологического процесса в производстве контактной серной кислоты и способы их регулирования  |
| Управление и регулирование технологическим процессом в соответствии с рабочим инструкциям |
|  Ведение технологического процесса, контроль и координирование работы при производстве контактной серной кислоты: очистки газа, осушки воздуха, каталитического окисления, абсорбции серного ангидрида, складирования и отпуска готовой продукции  |
| Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от норм технологического режима  |
|  Контроль за наливом и сливом цистерн, за работой холодильников и кислотностью сточных вод |
| Проведение контрольных анализов  |
| Пуск и отключение высоковольтной аппаратуры  |
| Информирование руководителя смены о выявленных дефектах и неисправностях |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты |
| 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 |
| Устранение мелких дефектов основного и вспомогательного оборудования |
| Выполнять слесарные работы |
| Контролировать параметры работы технологического оборудования |
| Руководство рабочими, занятыми в производстве контактной серной кислоты |
| 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 |
| Проводить техническое обслуживание оборудования |
| Необходимые знания | Организацию труда на рабочим месте |
| Маршрут и периодичность обхода рабочего места |
|  Технологические схемы производства серной кислоты на разных видах сырья  |
| Физико-химические основы и сущность процессов по всем стадиям производства контактной серной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот и олеума  |
| Правила отбора проб и методику проведения анализов в производстве контактной серной кислоты |
| Технические требования, предъявляемые к готовому продукту государственными стандартами |
| Контроль за загрузкой контактной массы, за приемом оборудования после ремонта |
| 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 | - |

**3.5.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | Код | В/05.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического процесса во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры |
|  Контроль степени изоляции, замер потенциалов в производстве контактной серной кислоты во время плановый остановки |
| 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 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 |
| Необходимые умения | Записывать показания приборов в 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 |
| Технологическая схема процесса и особенности ведения технологического процесса в производстве контактной серной кислоты |
| Технологические схемы по рабочему месту  |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Другие характеристики | - |

**3.5.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса при производстве контактной серной кислоты | Код | В/06.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в рамках процесса аварийной остановки нескольких технологических процессов при производстве контактной серной кислоты |
| Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях, внесение записи в отчетную документацию |
| Оповещение руководителя смены об остановке технологического процесса, ее причинах |
| 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 |
| Остановка технологического процесса  |  |
| Контроль параметров технологического процесса  |  |
| Регулирование параметров технологического процесса  |  |
| 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 | 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 |
| Проводить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования |
| Оказывать первую помощь |
| Применять первичные средства индивидуальной защиты и пожаротушения |
| Необходимые знания | План мероприятий по ликвидации аварий |
| 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 производства контактной серной кислоты |
| 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 | - |

**3.5.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками более низкой квалификации | Код | В/07.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Координация работы сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов |
| Постановка заданий и контроль их выполнения при ведении работ сменным персоналом и аппаратчиками смежных участков на подконтрольных технологических процессах |
| Контроль допуска сменного персонала и аппаратчиков смежных участков к проведению работ по обслуживанию и ремонту оборудования в рамках технологического процесса |
| Контроль доступа сменного персонала и аппаратчиков смежных участков для проведения работ по контролю ведения технологического процесса |
| Необходимые умения | Согласовывать задачи сменного персонала и аппаратчиков смежных участков |
| Координировать действия сменного персонала |
| Определять необходимую квалификацию сменного персонала для выполнения задач в рамках ведения технологического процесса |
| Необходимые знания | Требования к квалификации сменного персонала для выполнения задач в рамках ведения технологического процесса |
| Порядок постановки и контроля выполнения задач сменным персоналом, аппаратчиками смежных участков |
| Основы управления персоналом |
| 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. |
|  |  |