**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**АППАРАТЧИК ПРОИЗВОДСТВА КОНТАКТНОЙ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ**

**(наименование профессионального стандарта)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Государственное предприятие «Навоийский горно-металлургический комбинат» |  |  |
| Регистрационный номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ведение технологических процессов при производстве серной кислоты |  | С03.050 |
| (наименование вида профессиональной деятельности |  | Код по  дескриптору |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Ведение технологических процессов на производстве серной кислоты, пуск и остановка технологических процессов, обслуживание технологического оборудования |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8212 | Операторы машин по производству продукции из бетона, цемента и других минеральных материалов |  |  |
| (код по НСКЗ) | (наименование группы) | (код по НСКЗ) | (наименование группы) |

**Виды экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 24 | Металлургическая промышленность |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.41 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| 24.41.0 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| (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 | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень квалификации) |
| А | Ведение, контроль и остановка технологических процессов производства контактной серной кислоты | 3 | Обслуживание и ремонт оборудования, подготовка к пуску и пуск технологических процессов производства контактной серной кислоты | А/01.3 | 3 |
| Ведение и остановка отдельных стадий технологических процессов производства контактной серной кислоты | А/02.3 | 3 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ведение, контроль и остановка технологических процессов производства контактной серной кислоты | **Код** | А | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей** | Аппаратчик производства контактной серной кислоты 5 разряд,  Аппаратчик производства контактной серной кислоты 6 разряд |

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования к образованию и обучению** | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации по профессиям рабочих  Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| **Требования к опыту практической работы** | При наличии документа о профессиональном обучении по профессии 5-й разряд и выше - опыт работы один год в должности аппаратчика в химическом производстве |
| **Особые условия допуска к работе** | К работе допускаются лица не моложе 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, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе |
| **Другие характеристики** | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности** |
| КОДП-2017 | 8212 | Операторы машин по производству продукции из бетона, цемента и других минеральных материалов |

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.

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Обслуживание и ремонт оборудования, подготовка к пуску и пуск технологических процессов производства контактной серной кислоты. | **Код** | А/01.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение установленной документации по обслуживанию технологического оборудования |
| Ведение технологических процессов производства контактной серной кислоты: очистка газа, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида. |
| Контроль работы обслуживаемых оборудования, коммуникаций, средств автоматики |
| Предупреждение отклонений технологических параметров от заданного технологического режима и устранение причин возникших отклонений |
| Прием оборудования после ремонта |
| Проведение контрольных анализов |
| Пуск и отключение высоковольтной аппаратуры |
| Руководство рабочими, занятыми в производстве контактной серной кислоты |
| Участие в ремонте обслуживаемого оборудования |
| Учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта, оценка их качества по результатам анализов и наблюдений |
| Обход, визуальный осмотр и текущее обслуживание оборудования, в том числе: обтирка, проверка наличия смазки в подшипниках и картерах машинного оборудования, проверка состояния масляных и охлаждающих систем подшипников, наблюдение за состоянием крепежных деталей и соединений |
| Прием и подготовка используемого сырья |
| Прием обслуживаемого оборудования из ремонта |
| Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |
| Фиксация в документации по рабочему месту информации о пуске оборудования, состоянии технологического режима, состоянии рабочего и резервного оборудования, состоянии контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Выполнение операций по подготовке технологического оборудования к работе согласно документации по рабочему месту |
| Передача информации о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики в рамках приема-передачи смены |
| Регулирование рабочих параметров по месту под руководством аппаратчика более высокого уровня квалификации |
| Проверка установки запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильном положении по отношению к направлению потока технологической среды |
| Визуальная проверка состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Обслуживание печей, сборников, емкостей, насосов, холодильников, абсорбционных и отдувочных колонн, контактных аппаратов, испарителей, перегревателей, конденсаторов, теплообменников, фильтров и другого оборудования, коммуникаций. |
| Доклад руководству обо всех выявленных в ходе осмотра неисправностях в работе оборудования и нарушениях охраны труда |
| Внесение необходимых записей о неполадках в работе оборудования |
| Приведение в порядок рабочего места по завершении работ |
| Внесение необходимых записей об окончании работ в сменный (вахтенный) журнал |
| Документальное оформление результатов выполненных работ |
| Необходимые умения | Отключать и подключать технологическое оборудование |
| Контролировать рабочие параметры смежного оборудования при проведении ремонта |
| Выполнять подготовку оборудования, аппаратов, трубопроводной арматуры технологических установок к ремонту |
| Производить опрессовку оборудования |
| Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску |
| Обслуживать технологическое оборудование и коммуникации |
| Проводить визуальный осмотр и проверку исправности оборудования в процессе обходов |
| Вести установленную документацию по обслуживанию технологического оборудования |
| Оценивать состояние оборудования и готовность его к работе |
| Осуществлять подготовку рабочего места к сдаче смены |
| Контролировать состояние предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования |
| Выявлять неисправности в работе оборудования и контрольно- измерительных приборов |
| Проверять чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Устанавливать ограждения и предупредительные знаки |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Необходимые знания | Правила отбора проб и методику проведения анализов в производстве контактной серной кислоты; |
| Технологическую схему производства серной кислоты на разных сырья; |
| Физико-химические основы и сущность процессов очистки газов, осушки воздуха, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида; |
| Технологический режим и правила регулирования процессов, физико-химические и технологические свойства сернистого и серного ангидридов, серной кислоты, олеума аккумуляторной и реактивной кислот; |
| физико-химические свойства, контактной массы; |
| Правила эксплуатации высоковольтной аппаратуры; |
| Технические требования, предъявляемые к качеству используемого сырья, готовому продукту государственными стандартами. |
| Устройства и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных проборов |
| Правила переключения с ручного дистанционного регулирования процессов на автоматическое, и наоборот; |
| Правила приема оборудования из ремонта. |
| Назначение, устройство, принцип действия контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств и систем противоаварийной защиты. |
| Схему арматуры, коммуникаций обслуживаемого участка |
| Последовательность запуска отдельных узлов оборудования |
| Порядок повышения нагрузки технологического процесса |
| Типы, назначение и применение прокладочных, уплотнительных и набивочных материалов |
| Технологические параметры всех стадий производства, схемы коммуникаций и запорной арматуры. |
| Основы слесарного дела. Свойства и параметры рабочей среды. |
| Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика производства контактной серной кислоты |
| Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов |
| Рабочая инструкция аппаратчика производства контактной серной кислоты |
| Правила оказания первой помощи пострадавшему |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средствами пожаротушения и аварийным инструментом |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ведение и остановка отдельных стадий технологических процессов производства контактной серной кислоты | **Код** | А/02.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение процесса получения аккумуляторной кислоты, промывка электрофильтров, разогрев контактные аппаратов, пуск системы после остановки |
| Ведение технологических процессов производства контактной серной кислоты: очистки газа, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида |
| 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 |
| Замеры расхода сырья и выхода готового продукта, оценка их качества по результатам анализов |
| Запись показателей технологического производственном журнале |
| Контроль за загрузкой контактной массы |
| Контроль за наливом и сливом цистерн |
| Контроль работы обслуживаемых оборудования, коммуникаций, средств автоматики |
| Корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений |
| Наблюдение за ходом процесса экстрагирования по показаниями контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, за состоянием и работой обслуживаемого оборудования |
| Обеспечение постоянной концентрации растворов и кислот |
| Предупреждение и устранение причин, вызывающих отклонения от норм технологического режима |
| Проведение контрольных анализов |
| Руководство рабочими, занятыми в производстве контактной серной кислоты |
| Складирование и отпуск готовой продукции |
| Управление технологическим процессом экстрагирования и его регулирование в соответствии с рабочими инструкциями |
| Учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта, оценка их качества по результатам анализов и наблюдений |
| Последовательная остановка технологического процесса |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки |
| Отключение оборудования от действующей технологической схемы |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности в работе оборудования и контрольно- измерительных приборов |
| Контролировать работоспособность исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Контролировать работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Производить последовательную остановку технологического процесса |
| Оценивать состояние технологического оборудования |
| Пользоваться запорной, регулирующей арматурой |
| Производить проверку основного оборудования после вывода из ремонта |
| Использовать в работе нормативную и техническую документацию |
| Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках работы оборудования и контрольно-измерительных приборов |
| Документально оформлять результаты своих действий |
| Оказывать первую помощь пострадавшему |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Необходимые знания | Правила отбора проб и методику проведения анализов в производстве контактной серной кислоты |
| Правила переключения с ручного дистанционного регулирования процессов на автоматическое и наоборот |
| Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами, средствами автоматики |
| Правила эксплуатации высоковольтной аппаратуры |
| Схему арматуры, коммуникаций обслуживаемого участка |
| Технологические схемы производства серной кислоты на разных видах сырья |
| Технологический режим и правила регулирования процессов, физико-химические и технологические свойства сернистого и серного ангидридов, серной кислоты, олеума, аккумуляторной и реактивной кислот |
| Требования, предъявляемые к качеству используемого сырья, полупродуктов и готового продукта |
| Физико-химические основы и параметры технологического процесса экстрагирования, правила его регулирования |
| Физико-химические основы и сущность процессов очистки газов, осушки воздуха, каталитического окисления и абсорбции серного ангидрида |
| Физико-химические основы и сущность процессов по всем стадиям производства контактной серной кислоты, аккумуляторной и реактивной кислот и олеума |
| Физико-химические свойства контактной массы |
| Физико-химические свойства применяемых смесей, растворителей и готового продукта |
| Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов |
| Устройство, принцип работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно­измерительных приборов и автоматики, схем сигнализации и блокировок |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированным рабочим местом аппаратчика |
| Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов. Аварийно-производственная сигнализация |
| Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика производства контактной серной кислоты |
| Правила оказания первой помощи пострадавшему |
| Рабочая инструкция аппаратчика производства контактной серной кислоты |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средствами пожаротушения и аварийным инструментом |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| ГП «Навоийский ГМК»  (наименование организации)  Главный инженер ГП «Навоийский ГМК» Снитка Н.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность и Ф.И.О. руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организации-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | Отдел организации труда и заработной платы Финансово-экономического управления ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Управление кадров ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Северное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Центральное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Южное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление №5 ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление «ГМЗ-1» ГП «Навоийский ГМК» |

4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям

(наименование Совета)

|  |  |
| --- | --- |
| № | Содержание решения |
|  |  |
|  |  |