**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**АППАРАТЧИК АБСОРБЦИИ**

**(наименование профессионального стандарта)**

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

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ведение технологического процесса абсорбции веществ при переработке полезных ископаемых |  | С05.059 |
| (наименование вида профессиональной деятельности |  | Код по  дескриптору |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Переработка полезных искомаемых |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8154 | Операторы перегонных аппаратов и реакторов (кроме нефти и газа) |  |  |
| (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 | Введение технологического процесса абсорбции | 3 | Ведение технологических процессов поглощения из раствора или газовой смеси водой, щелоками, растворами кислот в абсорберах различной конструкции. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики | А/01.3 | 3 |
| Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов поглощения из раствора или газовой смеси водой, щелоками, растворами кислот в абсорберах различной конструкции. | А/02.3 | 3 |
| Техническое обслуживание и подготовительные -заключительные работы | А/03.3 | 3 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Введение технологического процесса абсорбции | **Код** | А | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей** | Аппаратчик абсорбции 3-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 3-го и выше разрядов опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее одного года. |
| **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 |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности** |
| КОДП-2017 | 8154 | Операторы перегонных аппаратов и реакторов (кроме нефти и газа) |

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** | Ведение технологических процессов поглощения из раствора или газовой смеси водой, щелоками, растворами кислот в абсорберах различной конструкции. Наблюдение за ходом процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики | **Код** | А/01.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | На основании распоряжения руководства смены аппаратчик получает задание на подготовку оборудования к пуску |
| Проверка работоспособности исполнительных механизмов с рабочего места аппаратчика абсорбции |
| Проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, системы сигнализации и противоаварийных блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика абсорбции |
| 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 |
| Постановка заданий сменному персоналу на проведение самостоятельного включения оборудования и запуск технологического процесса |
| Контроль включения оборудования и хода технологического процесса по приборам и сигналам с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Подача через руководителя смены заявки на увеличение потребления энергоресурсов по мере выхода оборудования на технологический режим |
| Обслуживание оборудования: абсорберов, брызгоулавливателей, напорных баков, оросительных и газовых холодильников, пыльников и другого оборудования, контрольно-измерительных приборов, арматуры и коммуникаций |
| Регулирование технологического процесса путем изменения нагрузки с требуемыми интервалами на стабилизацию режима согласно требованиям инструкций по рабочему месту аппаратчика и рабочим местам сменного персонала |
| Согласование действий с операторами или аппаратчиками смежных подразделений по вопросам ведения технологического процесса |
| Постановка заданий сменному персоналу на проведение самостоятельного отбора проб |
| Запись в отчетной документации аппаратчика о пуске технологического процесса |
| Контроль параметров технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика и внесение записей в отчетную документацию |
| Координация действий сменного персонала по ведению технологического процесса и контроль выполнения |
| Контроль и регулирование нагрузки оборудования |
| Контроль приема и выдачи сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| Контроль параметров сбросов и выбросов отработанных сред |
| Анализ данных аналитического контроля |
| Информирование руководителя смены об отклонениях от норм технологического режима и проведение мер по приведению технологического процесса к норме |
| Чистка и смазка оборудования и коммуникаций |
| Контроль за работой разбрызгивающих устройств, насосов и вентиляторов, герметичностью аппаратуры и коммуникаций, уровнем жидкостей в сборниках |
| Отбор проб |
| Обслуживание абсорбционных камер или башен, десорберов, насосов, отстойников, сборников, хранилищ кислот, вентиляторов, коммуникаций и другого оборудования |
| Необходимые умения | Проводить проверку работоспособности исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Проводить проверку работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Расчет сырья для производства готовой продукции, температурного режима в зависимости от количества работающих печей, определение удельного веса кислот по ареометру и расчет согласно таблицам концентрации кислот в сборниках и других параметров, предусмотренных технологией |
| Управление — регулирование оборудованием вручную с помощью контрольно-измерительных приборов или дистанционное с переходом на ручное |
| Определение концентрации кислоты по показаниям контрольно-измерительных приборов и пересчет по таблицам |
| Координировать действия и давать указания сменному персоналу при подготовке к пуску технологического процесса |
| Проводить визуальный осмотр оборудования и коммуникаций перед пуском для проверки их работоспособности |
| 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 в химической промышленности |
| 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 |
| Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Требования охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, охраны окружающей среды и пожарной безопасности |
| Требования инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями организации |
| Требования обязательных инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Правила пользования контрольно-измерительными приборами, средствами автоматики |
| Нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов, а также нормы выхода продуктов и полупродуктов производства |
| Контролируемые параметры технологического процесса и их нормы |
| Допустимые параметры сбросов и выбросов отработанных сред, факторы, влияющие на параметры |
| Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения |
| Правила отбора проб |
| Технологическую схему производства |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов поглощения из раствора или газовой смеси водой, щелоками, растворами кислот в абсорберах различной конструкции. | **Код** | А/02.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 |
| Количество кислоты, поступающей на орошение башен, регулируется количеством работающих насосов и их нагрузкой, контролируется уровнем кислоты в желобах системы орошения башен |
| Температура кислоты, орошающей сушильную башню и абсорберы, регулируется подачей оборотной воды в кислотные холодильники, а также изменением подачи кислоты по байпасам кислотных холодильников |
| Концентрация кислоты в циклах орошения башен регулируется автоматически и дистанционно или вручную подачей воды в нижнюю часть выносных кислотных сборников |
| Уровень кислоты в сборнике сушильной башни регулируется автоматически и дистанционно или вручную выводом избытка кислоты на склад |
| Уровень кислоты в сборниках абсорбционных башен регулируется автоматически и дистанционно или вручную подачей кислоты из напорных баков абсорбционных башен в сборник кислоты сушильной башни |
| Прием газа, предварительная очистка его промывкой, осушка |
| Прием кислоты и других орошающих жидкостей и их дозировка |
| Проведение мелкого ремонта |
| Необходимые умения | Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проводить мелкий ремонт оборудования |
| При необходимости остановка абсорбционных колонн и включение их в работу после остановки с доведением их работы до нормального технологического режима |
| Регулирование процесса с пульта дистанционного управления, оборудованного контрольно-измерительными и регистрирующими приборами, или вручную |
| Проводить органолептический контроль состояния оборудования, технологических трубопроводов и запорной арматуры |
| Необходимые знания | Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика |
| Требования охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, охраны окружающей среды 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 |
| 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 в химической промышленности |
| 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 |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Техническое обслуживание и подготовительные - заключительные работы | **Код** | А/03.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка количество кислоты с 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 герметичности абсорбционной системы |
| Проверка правильности показаний контрольно-измерительных приборов путем контрольных анализов |
| Проверка состояния крепежных деталей и соединений, исправности заземлений. При необходимости производится подтяжка крепления |
| Проверка исправности площадок обслуживания, лестниц, ограждений, ЗРА, средств КИПиА, наличие маховиков на вентилях. |
| Проверять отсутствие вибрации на работающем оборудовании и действующих коммуникациях, проверять отсутствие гидроударов. |
| Совместно со слесарем производить набивку сальников на ЗРА, перепаковку фланцевых соединений, устранение мелких неисправностей. |
| Контролировать наличие смазки на резьбовых соединениях, при ее отсутствии смазку добавлять. |
| Два раза в смену проверять показания приборов уровня кислоты в циркуляционных сборниках башен S, А1 и А2 ручными замерами |
| Следить за состоянием подшипников насосов, не допускать работу насосов без смазки подшипников. Контролировать температуру подшипников. |
| Необходимые умения | Проводить проверку работоспособности исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Проводить проверку работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| Координировать действия и давать указания сменному персоналу при подготовке к пуску технологического процесса |
| Проводить визуальный осмотр оборудования и коммуникаций перед пуском для проверки их работоспособности |
| 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 в химической промышленности |
| 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 |
| Технологическую схему производства |
| 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 |
|  |  |
|  |  |