**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

АППАРАТЧИК ОКИСЛЕНИЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование профессионального стандарта)

Ассоциация предприятий промышленности строительных материалов Узбекистана («Узпростройматериалы»).  
Адрес: г.Ташкент, Яккасарайский район, улица «Тафаккур», дом 68А. Телефон: 71 252 20 63, 71 252 20 65.  
E-mail: [info@uzsm.uz](mailto:info@uzsm.uz) , [www.uzsm.uz](http://www.uzsm.uz)

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Производственно-техническое и технологическое  обеспечение строительного производства |  | F.029 | |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код по дескриптору | |
| **Основная цель вида профессиональной деятельности:** | | | |
| Процесс окисления | | | |

Группа занятий по НСКЗ**:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8159 | Операторы по переработке химического и нефтехимического сырья | | | |
| (код НСКЗ) | | | | | (наименование группы) |
| Виды экономической деятельности**:** | | | | | | |
| 23.99 | | | Производство прочей неметаллической минеральной продукции, не включенной в другие категории | | | |
| 43.99 | | | Прочие специализированные строительные работы, не включенные в другие категории | | | |

(код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | | |
| Код по Реестру | Наименование | Уровень квалификации по НРК и/или ОРК | Наименование | Код по Реестру | Уровень квалификации по НРК и/или ОРК |
| А | Процесс окисления | 3 | Ведение простого или средней сложности технологического процесса окисления под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | А/01.3 | 3 |
| 3 | Ведение средней сложности технологического процесса окисления или сложных процессов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | А/02.3 | 3 |
| 3 | Ведение сложного технологического процесса окисления или руководство аппаратчиками более низкой квалификации при ведении средней сложности технологического процесса окисления. | А/03.3 | 3 |
| 3 | Ведение сложного технологического процесса окисления с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации. | А/04.3 | 3 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | Процесс окисления |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | А | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Происхождение обобщенной трудовой функции** | **Оригинал** | **Использована с оригинала** | **Оригинала** | |
| **Код** | **Регистрационный номер** |
| + | - |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик окисления 3-го разряда.  Аппаратчик окисления 4-го разряда.  Аппаратчик окисления 5-го разряда. |
| Требования  к образованию  и обучению | Профессиональная школа на базе 9-ти летнего цикла образования.  Профессиональное образование (ПТУ, СПТУ), полученное до 2001 года.  Профессиональное от 1 до 3 месяцев обучение или стажировка на рабочем месте. |
| 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование основной группы, должность (профессия) или специальность (специализация)** |
| КОДП-2017 | 8159 | Аппаратчик окисления |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | Ведение простого или средней сложности технологического процесса окисления под руководством аппаратчика более высокой квалификации. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | А/01.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Происхождение обобщенной трудовой функции** | **Оригинал** | **Использована с оригинала** | **Оригинала** | |
| **Код** | **Регистрационный номер** |
| + | - |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прием и подготовка сырья.  Приготовление химических растворов.  Дозировка и загрузка сырья.  Выгрузка, передавливание или слив окисленного раствора в емкости хранения или передача на последующие технологические стадии производства.  Отбор проб.  Обслуживание реакторов, окислительных колонн, контактных аппаратов, вращающихся печей и другого оборудования.  Выявление и устранение причин отклонений от норм технологического режима.  Подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Навыки приготовления химических растворов.  Навыки дозировки и загрузки сырья.  Навыки ведения простого или средней сложности технологического процесса окисления под руководством аппаратчика более высокой квалификации.  Умение выгрузки, передавливания или слива окисленного раствора в емкости хранения или передачи на последующие технологические стадии производства.  Навыки отбора проб.  Умение обслуживания реакторов, окислительных колонн, контактных аппаратов, вращающихся печей и другого оборудования. |
| Необходимые знания | Знание технологической схемы участка окисления.  Знание устройства и конструктивных особенностей основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов.  Знание схем средств автоматики, арматуры и коммуникаций.  Знание физико-химических свойств сырья, катализаторов, окислителей, реакционной массы, химических соединений окислителей, полученных продуктов.  Знание технологического режима и правил его регулирования. Знание государственных стандартов на сырье и готовую продукцию. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | Ведение средней сложности технологического процесса окисления или сложных процессов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | А/02.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Происхождение обобщенной трудовой функции** | **Оригинал** | **Использована с оригинала** | **Оригинала** | |
| **Код** | **Регистрационный номер** |
| + | - |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Растворение, размол, отстаивание, выпаривание, испарение. Приготовление окислительной шихты.  Дозировка и загрузка твердых или жидких компонентов сырья в реактор, окислительную колонну, вращающиеся печи.  Выдержка реакционной массы при заданной температуре. Регулирование дозирования или соотношения продуктов, температуры, давления, кислотности, концентрации, уровней в аппаратах по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатам анализов.  Выполнение химических анализов.  Расчет количества сырья и окислителя  Учет готовой продукции.  Обслуживание автоклавов, фильтров, испарителей, подогревателей, холодильников, скрубберов, конденсаторов, ресиверов, ректификационных, инверсионных колонн, адсорберов, десорберов, сепараторов, центробежных и вакуум-насосов, а также другого оборудования и коммуникаций.  Устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций.  Прием оборудования из ремонта. |
| Необходимые умения | Навыки приготовления окислительной шихты.  Умение дозировки и загрузки твердых или жидких компонентов сырья в реактор, окислительную колонну и вращающиеся печи.  Навыки регулирования дозирования или соотношения продуктов. Навыки регулирования температуры, давления, кислотности, концентрации, уровней в аппаратах по показаниям контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и результатам анализов.  Умение выполнения химических анализов.  Навыки расчета количества сырья и окислителя.  Навыки учета готовой продукции.  Навыки обслуживания автоклавов, фильтров, испарителей, а также другого оборудования и коммуникаций. |
| Необходимые знания | Знание процессов растворения, размола, отстаивания, выпаривания и испарения.  Знание методов дозировки и загрузки твердых или жидких компонентов сырья в реактор, окислительную колонну, вращающиеся печи.  Знание методов выполнения химических анализов.  Знание расчет количества сырья и окислителей.  Знание методов обслуживания оборудования и коммуникаций.  Знание правил устранения неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | Ведение сложного технологического процесса окисления или руководство аппаратчиками более низкой квалификации при ведении средней сложности технологического процесса окисления. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | А/03.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Происхождение обобщенной трудовой функции** | **Оригинал** | **Использована с оригинала** | **Оригинала** | |
| **Код** | **Регистрационный номер** |
| + | - |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка исправности оборудования.  Подготовка и загрузка контактных аппаратов катализатором. Испарение, перегрев паров.  Смешивание газовых паров с водяным паром.  Подача из спиртоиспарителей парогазовой смеси в контактные аппараты.  Охлаждение, конденсация, стабилизация и стандартизация полученного продукта.  Нейтрализация отработанного раствора.  Ректификация реагентов.  Контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов параметров, предусмотренных регламентом: температуры, давления, количества катализатора, качества катализатора, воздуха, парогазовой смеси и др.  Обслуживание отстойников, насосов, газодувок и др.  Перекачка готового продукта в емкости для хранения.  Подготовка оборудования, систем автоматики и коммуникаций к работе.  Вывод контактных аппаратов на рабочий режим. |
| Необходимые умения | Навыки проверки исправности оборудования.  Навыки подготовки и загрузки контактных аппаратов катализатором.  Умение смешивания газовых паров с водяным паром.  Навыки охлаждения, конденсации, стабилизации и стандартизации полученных продуктов.  Умение нейтрализации отработанного раствора.  Умение ректификации реагентов.  Навыки обслуживания отстойников, насосов, газодувок и др.  Умение перекачки готового продукта в емкости для хранения.  Навыки вывода контактных аппаратов на рабочий режим. |
| Необходимые знания | Знание технологического режима и правил его регулирования. Знание государственных стандартов на сырье и готовую продукцию.  Знание методики расчетов.  Знание правил обслуживания котлонадзорного оборудования.  Знание правил отбора проб и выполнения химических анализов.  Знание правил контроля по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов параметров, предусмотренных регламентом: температуры, давления, количества катализатора, качества катализатора, воздуха, парогазовой смеси и др. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | Ведение сложного технологического процесса окисления с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | А/04.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Происхождение обобщенной трудовой функции** | **Оригинал** | **Использована с оригинала** | **Оригинала** | |
| **Код** | **Регистрационный номер** |
| + | - |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Руководство аппаратчиками перегонки в производстве изовалерианового альдегида, изовалериановой кислоты.  Контроль за работой и состоянием всего оборудования участка окисления.  Контроль за соблюдением технологического регламента окисления, выходом и качеством реакционной массы, полупродуктов и продуктов при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, дистанционного управления с центрального пульта управления и по результатам химических анализов.  Руководство пуском и остановкой контактных аппаратов, аппаратов окисления всех типов и другого оборудования на обслуживаемом участке.  Расчет соотношений компонентов.  Проведение контрольных анализов.  Учет расхода сырья и количества полученной продукции. |
| Необходимые умения | Умение руководства аппаратчиками перегонки в производстве изовалерианового альдегида, изовалериановой кислоты.  Умение ведения сложного технологического процесса окисления с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации.  Навыки контроля за соблюдением технологического регламента окисления по результатам химических анализов.  Навыки контроля за выходом и качеством реакционной массы. Умение контроля полупродуктов и продуктов при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, дистанционного управления с центрального пульта управления и по результатам химических анализов.  Навыки пуска и остановки контактных аппаратов, аппаратов окисления всех типов и другого оборудования на обслуживаемом участке.  Умение расчета соотношений компонентов.  Навыки проведения контрольных анализов. |
| Необходимые знания | Знание методов руководства аппаратчиками перегонки.  Знание методов контроля за работой и состоянием всего оборудования участка окисления.  Знание методов контроля за соблюдением технологического регламента окисления, выхода и качества реакционной массы при помощи контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, дистанционного управления с центрального пульта управления и по результатам химических анализов.  Знание методов руководства пуском и остановкой оборудования на обслуживаемом участке.  Знание методов учета расхода сырья.  Знание методов учета количества полученной продукции. |
| Другие характеристики | - |

**Раздел IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

**1.** Ответственная организация – разработчик

|  |
| --- |
| Ассоциация “Узпромстройматериалы”  (наименование организации)  Баходиров.А.А  Первый заместитель председателя правления по науке и инновациям \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

**2.** Наименования организаций – разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО “Кизилкумцемент” |
|  | ООО “УзқурилишматериалЛИТИ” НИИЦ |
|  | АО “Бекабадцемент” |
|  | АО “Ахангаранцемент” |