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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

 АППАРАТЧИКА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ .

(наименование профессионального стандарта)

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

 Регистрационный

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

С 04.015

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

(наименование вида профессиональной деятельности) Код по дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8159 | Аппаратчик кристаллизации | 8159 | Аппаратчик очистки |

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

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Производство химической продукции |
| 20.5 | Производство прочих химических продуктов |
| 20.59 | Производство прочих продуктов, не включенных в другие категории |
| 20.59.0 | Производство прочих продуктов, не включенных в другие категории |

 (код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| Кодпо реестру | Наименование | Уровень квалифика-ции по НРК и/или ОРК | Наименование | Код по реестру | Уровень (подуровень) квалификации по НРК и/или ОРК |
| А | Ведение технологического процесса кристаллизации под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | 3 | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса кристаллизации | А/01.3 | 3 |
| Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации | А/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | А/03.3 | 3 |
| Контроль за работой технологического оборудования в процессе регулярных обходов  | А/04.3 | 3 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика | В/05.3 | 3 |
| В | Ведение технологического процесса кристаллизации или перекристаллизации под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | 3 | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса кристаллизации | В/01.3 | 3 |
| Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации | В/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | В/03.3 | 3 |
| Контроль за работой технологического оборудования в процессе регулярных обходов  | В/04.3 | 3 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика | В/05.3 | 3 |
| С | Ведение технологического процесса кристаллизации или ведение процесса перекристаллизации взрывоопасных, ядовитых и сильнодействующих веществ. | 4 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса кристаллизации | С/01.4 | 4 |
| Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации, контроль за работой технологического оборудования. | С/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках технологического процесса кристаллизации | С/03.4 | 4 |
| Плановая остановка технологического процесса кристаллизации | С/04.4 | 4 |
| Аварийная остановка технологического процесса кристаллизации | С/05.4 | 4 |
| D | Ведение технологического процесса кристаллизации на установках непрерывного действия с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации | 5 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса кристаллизации и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации | D/01.5 | 5 |
| Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации контроль за работой технологического оборудования | D/02.5 | 5 |
| Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | D/03.5 | 5 |
| Плановая остановка технологического процесса | D/04.5 | 5 |
| Аварийная остановка технологического процесса | D/05.5 | 5 |
| Испытание оборудования и прием его после ремонта | D/06.5 | 5 |
| Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | D/07.5 | 5 |

**III.Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса кристаллизации под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик кристаллизации 2-го разряда  |

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

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.

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик кристаллизации |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр.87 | Аппаратчик кристаллизации 2-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10026 | Аппаратчик кристаллизации |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к пуску технологического процесса кристаллизации | Код | А/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя задания на подготовку оборудования к пуску |
| Подготовка сқрья и материалов, загрузка родуктов в аппарат |
| Мониторинг уровня заполнения оборудования рабочей средой, обеспечение ее пополнения |
| Проверка работоспособности и готовности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов |
| Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях |
| Ведение технологической документации |
|  Необходимые умения | Проверять работоспособность работающего и резервного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов вентиляции |
| Выполнять отдельные работы по подготовке технологического оборудования к пуску с соблюдением требований инструкций по рабочему месту. |
| Вести технологическую документацию по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями |
| Необходимые знания | Требования рабочей инструкции |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики технологического оборудования. Правила проверки работоспособности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, вентиляции и контрольно-измерительных приборов. |
| Порядок подготовки установки и отдельных аппаратов к пуску |
| Порядок ведения технологической документации |
| Требования прочих инструкций и нормативно-технической документации, касающихся работы на предприятии |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации | Код | А/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Под руководством аппаратчика более высокой квалификации последовательное включение технологического оборудования. |
| Прием и подготовка сырья, подача его в кристаллизаторы. |
| Загрузка сырья и залив в аппараты растворителя, перемешивание. |
| Контроль за работой включенного технологического оборудования. |
| Внесение в технологическую документацию данных по показаниям контрольно-измерительных приборов о ведении технологического процесса. |
| Отбор проб. |
| Выгрузка готовых кристаллов. |
| Контроль и регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Необходимые умения | Производить пуск технологического оборудования согласно инструкции по рабочему месту. |
| Выявлять неисправности в работе технологического оборудования. |
| Применять средства индивидуальной защиты. |
| Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования. |
| Необходимые знания | Правила и последовательность пуска технологического оборудования |
| Технологическое схемы по рабочему месту |
| Технологический процесс |
| Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Правила предупреждения и устранения причин отклонений от норм технологического режима |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | Код | А/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 технической документации |
| Подтверждение приема(передача) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальные защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принцип работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики |  - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль за работой технологического оборудования в процессе регулярных обходов  | Код | А/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического процесса в процессе обходов |
| Контроль работы технологического оборудования в процессе обходов |
| Регулирование технологических параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов результатам анализов под руководством аппаратчика более высокого уровня |
| Обслуживание оборудования и коммуникаций |
| Отбор проб технологических сред для проведения аналитического контроля |
| Ведение технической документации по рабочему месту |
| Информирование руководства смены о выявленных неисправностях |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Проверка установки запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильном положении по отношению к направлению потока технологической среды |
| Необходимые умения | Оценивать параметры технологического процесса |
| Оценивать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Регулировать параметры технологического процесса |
| Производить отбор проб технологических сред |
| Пользоваться запорной, регулирующей и предохранительной арматурой |
| Оценивать состояние оборудования |
| Выполнять операции по обслуживанию оборудования |
| Выполнять переход с рабочего оборудования на резервное |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы, места расположения технологического оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Принцип работы и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и защиты |
| Нормы технологического режима |
| Признаки неисправности оборудования |
| Порядок и правила ведения нормативной документации |
| Действующие нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов |
| График и нормы аналитического контроля |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту  |
| Другие характеристики | - |

**3.1.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования и диагностика | Код | А/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание технологического оборудования. |
| Ведение технологической документации в рамках контроля работы технологического оборудования в процессе регулярных обходов |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях. |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Проверка установки запорной, запорно-регулирующей и отсечной арматуры. |
| Подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры  |
| Управлять процессом выгрузки продукта. |
| Определять и устранять причины неисправностей в работе оборудования. |
| Пускать, останавливать и эксплуатировать оборудование в зимнее время |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения |
| Выполнять требование инструкции по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Необходимые знания | Порядок управления процессом выгрузки продукта. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения |
| Требование инструкции по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса кристаллизации или перекристаллизации под руководством аппаратчика более высокой квалификации | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик кристаллизации 3-го разряда  |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Начальное профессиональное образование (среднее специальное, профессиональное образование). Профессиональная подготовка (курсы на базе образовательной организации по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) и практический опыт при наличии образования, не ниже общего среднего. |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее 6-ти месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.Прохождение обучения и проверки знаний требований 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 |

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.

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик кристаллизации |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр.88 | Аппаратчик кристаллизации 3-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10026 | Аппаратчик кристаллизации |

**3.2.1. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя смены задания на подготовку оборудования к пуску |
| Подготовка оборудования и приспособлений к процессу выращивания кристаллов. |
| Проверка работоспособности и готовности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов |
| Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях |
| Ведение технологической документации |
|  Необходимые умения | Проверять работоспособность работающего и резервного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов вентиляции |
| Выполнять отдельные работы по подготовке технологического оборудования к пуску с соблюдением требований инструкций по рабочему месту. |
| Вести технологическую документацию по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями |
| Необходимые знания | Требования рабочей инструкции |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики технологического оборудования. Правила проверки работоспособности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, вентиляции и контрольно-измерительных приборов. |
| Порядок подготовки установки и отдельных аппаратов к пуску |
| Порядок ведения технологической документации |
| Требования прочих инструкций и нормативно-технической документации, касающихся работы на предприятии |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями. |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение отдельных операций технологического процесса кристаллизации | Код | В/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Под руководством аппаратчика более высокой квалификации последовательное включение технологического оборудования. |
| Прием и подготовка сырья, очистка растворов от примесей, подача раствора в кристаллизаторы. |
| Равномерное распределение его в кристаллизаторе, интенсивное охлаждение и перемешивание для образования кристаллов. |
| Контроль за работой включенного технологического оборудования. |
| Отстаивание, фильтрация, фугование раствора, спуск маточного раствора. |
| Обеспечение согласно технологическому режиму скорости и температурного режима кристаллизации, определенной вязкости растворов, процента содержания примесей, времени отстаивания и других показателей. |
| Внесение в технологическую документацию данных по показаниям контрольно-измерительных приборов о ведении технологического процесса. |
| Отбор проб. |
| Устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Выгрузка готовых кристаллов. |
| Контроль и регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Необходимые умения | Производить пуск технологического оборудования согласно инструкции по рабочему месту. |
| Выявлять неисправности в работе технологического оборудования. |
| Применять средства индивидуальной защиты. |
| Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования. |
| Необходимые знания | Правила и последовательность пуска технологического оборудования |
| Технологическое схемы по рабочему месту |
| Технологический процесс |
| Физико-химические свойства сырья и готовой продукции |
| Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции |
| Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Правила предупреждения и устранения причин отклонений от норм технологического режима |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | Код | В/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 технической документации |
| Подтверждение приема(передача) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием(передача) смены |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальные защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принцип работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики |  - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль за работой технологического оборудования в процессе регулярных обходов  | Код | В/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического процесса в процессе обходов |
| Контроль работы технологического оборудования в процессе обходов |
| Регулирование технологических параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов результатам анализов под руководством аппаратчика более высокого уровня |
| Обслуживание оборудования и коммуникаций |
| Отбор проб технологических сред для проведения аналитического контроля |
| Ведение технической документации по рабочему месту |
| Информирование руководства смены о выявленных неисправностях |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Проверка установки запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильном положении по отношению к направлению потока технологической среды |
| Необходимые умения | Оценивать параметры технологического процесса |
| Оценивать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Регулировать параметры технологического процесса |
| Производить отбор проб технологических сред |
| Пользоваться запорной, регулирующей и предохранительной арматурой |
| Оценивать состояние оборудования |
| Выполнять операции по обслуживанию оборудования |
| Выполнять переход с рабочего оборудования на резервное |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы, места расположения технологического оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Принцип работы и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Схемы блокировок |
| Нормы технологического режима |
| Признаки неисправности оборудования |
| Порядок и правила ведения нормативной документации |
| Действующие нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов |
| График и нормы аналитического контроля |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту  |
| Другие характеристики | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования и диагностика | Код | В/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание технологического оборудования: реакторов, фильтров, вентиляторов, насосов и т.д. |
| Ведение технологической документации в рамках контроля работы технологического оборудования в процессе регулярных обходов |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях. |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Проверка установки запорной, запорно-регулирующей и отсечной арматуры. |
| Подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры  |
| Управлять процессом выгрузки продукта. |
| Определять и устранять причины неисправностей в работе оборудования. |
| Пускать, останавливать и эксплуатировать оборудование в зимнее время |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения |
| Выполнять требование инструкции по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Необходимые знания | Порядок управления процессом выгрузки продукта. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения |
| Принцип работы основного и вспомогательного оборудования |
| Схему арматуры, коммуникаций |
| Требование инструкции по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса кристаллизации или ведение процесса перекристаллизации взрывоопасных, ядовитых и сильнодействующих веществ. | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик кристаллизации 4-го разряда  |

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

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.

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик кристаллизации |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 89 | Аппаратчик кристаллизации 4-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10026 | Аппаратчик кристаллизации |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса кристаллизации | Код | С/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя смены задания на подготовку оборудования к пуску. |
| Проверка работоспособности и готовности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, коммуникаций, работы приточной и вытяжной вентиляции, контрольно-измерительных приборов |
| Проверка наличия ограждений, защитного заземления, местного освещения, наличия инструкций на рабочем месте и чистоты рабочего места. |
| Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения |
| Проверка состояния приборов, показаний приборов на щите контроля центрального процессорного устройства |
| Доклад старшему аппаратчику смены о состоянии насосного оборудования на предмет отсутствия постороннего шума, вибрации, температуры подшипников, емкостного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, сальниковых уплотнений на герметичность.  |
| Доклад старшему аппаратчику смены об окончании подготовки технологического оборудования к пуску. |
| Ведение технологической документации по рабочему месту. |
|  Необходимые умения | Проверять работоспособность работающего и резервного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, вентиляции |
| Выполнять работы по подготовке технологического оборудования к пуску с соблюдением требований инструкций по рабочему месту |
| Включать технологическое оборудование. Производить отбор проб на анализ. |
| Заносить в технологическую документацию всю необходимую информацию по рабочему месту. |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями |
| Необходимые знания | Требования инструкции по рабочему месту |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики технологического оборудования |
| Правила проверки работающего и резервного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, вентиляции и контрольно-измерительных приборов. |
| Порядок подготовки оборудования и отдельных аппаратов к пуску. |
| Порядок включения, переключения, выключения оборудования |
| Правила и последовательность пуска и остановки технологического оборудования, порядок вывода оборудования в резерв, приема из ремонта |
| Правила внесения в технологическую документацию необходимой информации по рабочему месту |
| Требования прочих инструкций и нормативно-технической документации, касающихся работы на предприятии |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации, контроль за работой технологического оборудования. | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приготовление рабочих растворов, очистка растворов от примесей железа, мышьяка, сероводорода и др. |
| Последовательный пуск оборудования согласно рабочей инструкции |
| Подача раствора в кристаллизатор или вакуум-кристаллизационную установку |
| Создание вакуума, охлаждение или нагревание, перемешивание раствора |
| Выпаривание очищенного раствора до получения нужной концентрации |
| Очистка кристаллов путем многократной кристаллизации – растворение кристаллов в растворителе до определенной концентрации  |
| Устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Перекачка суспензии в кристаллизаторы последующих ступеней, фугование, промывка кристаллов, получение готового продукта. |
| Обслуживание реакторов, фильтров, вентиляторов, насосов и другого оборудования. |
| Наблюдение за давлением и концентрацией раствора, поступающего на декантацию. |
| Отбор проб для анализов. |
| Ведение технической документации по рабочему месту. |
| Контроль и регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Контроль параметров технологического процесса в процессе обходов |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Информирование руководства смены о выявленных неисправностях. |
| Проверка состояния средств коллективной защиты. |
| Необходимые умения | Производить пуск и остановку технологического оборудования, выводить оборудование в резерв согласно инструкции по рабочему месту. |
| Выявлять неисправности в работе технологического оборудования. |
| Вносить корректировки в параметры технологического процесса для оптимизации норм расхода сырья и материалов. |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима |
| Производить отбор проб на анализ в соответствии с инструкциями. |
| Применять средства индивидуальной защиты |
| Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования. |
| Необходимые знания | Технологический процесс кристаллизации |
| Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования. |
| Правила и последовательность пуска и остановки технологического оборудования, порядок вывода оборудования в резерв, приема из ремонта |
| Технологические схемы по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов , запорной арматуры. |
| Параметры технологического процесса кристаллизации, нормы расхода сырья и материалов, технологические схемы по рабочему месту аппаратчика  |
| Физико-химические и технологические свойства используемой продукции, технические условия на них. |
| Особенности пуска, остановки и эксплуатации оборудования в зимнее время |
| Правила предупреждения и устранения причин отклонений от норм технологического режима |
| Правила отбора проб |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования. |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках технологического процесса кристаллизации | Код | С/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 технической документации |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Получение от руководителя смены разрешения на прием (передачу) смены |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальные защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций , контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса кристаллизации | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжения руководителя смены на остановку технологического оборудования. |
| Остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно рабочей инструкции. |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены. |
| Контроль за проведением ремонтных работ |
| Прием из ремонта, опрессовка технологического оборудования |
| Приведение в порядок рабочего места по окончании ремонтных работ |
| Доклад руководителю смены о готовности оборудования к пуску. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса кристаллизации при остановке технологического оборудования. |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно рабочей инструкции. |
| Порядок проведения мелкого ремонта оборудования |
| Определять и устранять причины неисправностей в работе оборудования. |
| Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены |
| Сдача оборудования в ремонт. |
| Контролировать проведение ремонтных работ ремонтным персоналом |
| Вести технологическую документацию |
| Принимать из ремонта, производить опрессовку технологического оборудования |
| Производить в порядок рабочее место по окончании ремонтных работ |
| Докладывать руководителю смены о готовности оборудования к пуску |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Осуществлять пуск, остановку и эксплуатацию оборудования в зимнее время |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса кристаллизации при остановке технологического оборудования |
| Правила последовательной остановки технологического оборудования согласно рабочей инструкции |
| Порядок проведения мелкого ремонта оборудования |
| Порядок определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования |
| Порядок подготовки оборудования к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены |
| Порядок ведения технологической документации  |
| Порядок приема из ремонта, опрессовки технологического оборудования |
| Правила содержания в порядке рабочего места по окончании ремонтных работ |
| Порядок доклада руководителю смены о готовности оборудования к пуску |
| Порядок пуска, остановки и эксплуатации оборудования в зимнее время |
| Места расположения средств пожаротушения и пожарной сигнализации |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Схемы сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса кристаллизации | Код | С/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
|  Трудовые действия | Определение условий и причин возникновения аварийных ситуаций, нарушение технологического режима, прекращение подачи электроэнергии, выход из строя оборудования и т.д. |
| Доклад руководителю смены о возникновении аварийной ситуации, выполнение указаний руководителя по устранению аварийной ситуации |
| Аварийная остановка технологического оборудования и технологического процесса в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Принятие мер по предотвращению аварийной ситуации |
| Проверка подключения систем сигнализации и блокировок |
| Доклад руководителю смены о своих действиях |
| Ведение технологической документации |
| Необходимые умения | Докладывать руководителю смены о возникновении аварийной ситуации |
| Определять причину возникновения ситуации, требующей аварийной остановки и своевременно предпринимать меры по недопущению развития аварийной ситуации  |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя технологического оборудования: отключение и сброс давления, дренирование, продувка, пропарка.  |
| Отключать и включать оборудование в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика в аварийной ситуации  |
| Докладывать руководителю смены о своих действиях |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения  |
| Осуществлять пуск, остановку и эксплуатацию оборудования в зимнее время  |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастном случае |
| Необходимые знания | Места расположения средств пожаротушения и пожарной сигнализации |
| Перечень причин возникновения ситуации, требующей аварийной остановки |
| Порядок своевременного принятия мер по недопущению развития аварийной ситуации |
| Порядок проведения первоочередных технологических операций для предотвращения выхода из строя технологического оборудования: отключение и сброс давления, дренирование, продувка ,пропарка. |
| Правила аварийной остановки оборудования. |
| Порядок отключения и включения оборудования в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Правила перехода на резервное оборудование в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Порядок устранения аварийной ситуации по указанию руководителя смены |
| Порядок доклада руководителю смены о своих действиях |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Схемы сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты  |
| Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.4 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса кристаллизации на установках непрерывного действия с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации | Код соды | D | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик кристаллизации 5-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 | Опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее 6-ти месяцев. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет.Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, 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 | - |

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.

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик кристаллизации |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 90 | Аппаратчик кристаллизации 5-разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10026 | Аппаратчик кристаллизации |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса кристаллизации и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации | Код | D/01.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Руководить выполнение заданий аппаратчиков подготовки оборудования к пуску |
| Участвует при проверке аппаратчиков работоспособности и готовности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, коммуникаций, работы приточной и вытяжной вентиляции, контрольно-измерительных приборов.  |
| Своевременно даёт указание проверки наличия ограждений, защитного заземления, местного освещения,  |
| Контролирует знания аппаратчиков инструкцию по рабочему месту и соблюдение чистоты рабочего места |
| Контролирует проверки наличия и исправности средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения. |
| Контролирует проверки состояния приборов, показаний приборов на щите контроля центрального процессорного устройства. |
| Доклад руководителю смены о состоянии насосного оборудования на предмет отсутствия постороннего шума, вибрации, температуры подшипников; емкостного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, сальниковых уплотнений на герметичность. |
| Доклад руководителю смены об окончании подготовки технологического оборудования к пуску. |
| Руководить ведения технологической документации по рабочему месту. |
| Необходимые умения | Проверять работоспособность работающего и резервного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, вентиляции. |
| Выполнять работы по подготовке технологического оборудования к пуску с соблюдением требований инструкций по рабочему месту. |
| Включать технологическое оборудование. Производить отбор проб на анализ.  |
| Заносить в технологическую документацию всю необходимую информацию по рабочему месту |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями.  |
| Необходимые знания | Требования инструкции по рабочему месту. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики технологического оборудования. |
| Правила проверки работающего и резервного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, вентиляции и контрольно-измерительных приборов |
| Порядок подготовки установки и отдельных аппаратов к пуску. |
| Порядок включения, переключения, выключения оборудования. |
| Требования прочих инструкций и нормативно-технической документации, касающихся работы на предприятии |
| Правила пользования средствами индивидуальной защиты, защитными приспособлениями |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса кристаллизации и контроль за работой технологического оборудования. | Код | D/02.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление и регулирование технологическим процессом в соответствии с рабочими инструкциями |
| Ведет наблюдения за работой аппаратчиков низкой квалификации процесса заливки обессоленной воды. |
| Приготовление рабочих растворов, очистка их от примесей железа, мышьяка, сероводорода и др.  |
| Последовательный пуск оборудования согласно рабочей инструкции |
| Подача раствора в кристаллизатор или вакуум-кристаллизационную установку.  |
| Создание вакуума, охлаждение или нагревание, перемешивание раствора.  |
| Выпаривание очищенного раствора до получения нужной концентрации.  |
| Корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений |
| Контроль и регулирование процесса кристаллизации; подачи рассола и охлаждающей воды на кристаллизаторы, температуры, концентрации, заданного процента примесей, определенного размера кристаллов и других показателей процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Выполнение предусмотренных инструкцией анализов.  |
| Обеспечение выхода стандартного продукта.  |
| Замена полотен и пропаривание фильтр-прессов.  |
| Предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. обслуживание кристаллизаторов, вакуум-кристаллизационной установки непрерывного действия, центрифуг, отстойников, сборников и другого оборудования. |
| Наблюдение за контрольно-измерительными приборами, средствами автоматики, за состоянием и работой обслуживаемого оборудования.  |
| Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. |
| Руководить своевременного наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов, состоянием и работой обслуживаемого оборудования.  |
| Руководить своевременного проведения контрольных анализов и корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений. |
| Управление и регулирование технологическим процессом в соответствии с рабочими инструкциями. |
| Корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений. |
| Проведение контрольных анализов. |
| Наблюдение за контрольно-измерительными приборами, средствами автоматики, за состоянием и работой обслуживаемого оборудования |
| Необходимые умения | Производить пуск и остановку двух и более технологического оборудования, выводить оборудование в резерв согласно инструкции по рабочему месту. |
| Выявлять неисправности в работе технологического оборудования |
| Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования из ремонта |
| Вносить корректировки в параметры технологического процесса для оптимизации норм расхода сырья и материалов. |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима |
| Производить отбор проб на анализ в соответствии с инструкциями |
| Применять средства индивидуальной защиты |
| Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Необходимые знания | Технологический процесс кристаллизации |
| Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования |
| Правила и последовательность пуска и остановки технологического оборудования, порядок вывода оборудования в резерв, приема из ремонта |
| Технологические схемы по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Параметры технологического процесса кристаллизации, нормы расхода сырья и материалов. технологические схемы по рабочему месту  |
| Физико-химические и технологические свойства используемого сырья и получаемой продукции, технические условия на них |
| Особенности пуска, остановки и эксплуатации оборудования в зимнее время |
| Правила предупреждения и устранения причин отклонений от норм технологического режима |
| Правила отбора проб  |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | Код | D/03.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Своевременно проводить проверку состояния готовность к использованию средств коллективной защиты |
| Проверка состояния первичных готовность к использованию средств пожаротушения |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 технической документации |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальные защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Плановая остановка технологического процесса  | Код | D/04.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжения руководителя смены на остановку технологического оборудования |
| Остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно рабочей инструкции |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры |
| Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены |
| Контроль за проведением работ ремонтными службами |
| Прием из ремонта, опрессовка технологического оборудования |
| Приведение в порядок рабочего места по окончании ремонтных работ |
| Доклад руководителю смены о готовности оборудования к пуску |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно рабочей инструкции |
| Порядок произведения мелкого ремонта оборудования |
| Определять и устранять причины неисправностей в работе оборудования |
| Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены |
| Контролировать проведение ремонтных работ ремонтным персоналом |
| Вести технологическую документацию |
| Принимать из ремонта, производить опрессовку технологического оборудования |
| Приводить в порядок рабочее место по окончании ремонтных работ |
| Докладывать руководителю смены о готовности оборудования к пуску |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Осуществлять пуск, остановку и эксплуатацию оборудования в зимнее время |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса кристаллизации при остановке технологического оборудования |
| Правила последовательной остановки технологического оборудования согласно рабочей инструкции |
| Порядок произведения мелкого ремонта оборудования |
| Порядок определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования |
| Порядок подготовки оборудования к проведению ремонтных работ с дежурным персоналом смены |
| Порядок контроля при проведении ремонтных работ ремонтным персоналом |
| Порядок ведения технологической документации |
| Порядок приема из ремонта, опрессовки технологического оборудования |
| Правила содержания в порядке рабочего места по окончании ремонтных работ |
| Порядок доклада руководителю смены о готовности оборудования к пуску |
| Порядок пуска, остановки и эксплуатации оборудования в зимнее время |
| Места расположения средств пожаротушения и пожарной сигнализации |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Другие характеристики | - |

**3.4.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Аварийная остановка технологического процесса  | Код | D/05.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение условий и причин возникновения аварийных ситуаций: нарушение технологического режима, прекращение подачи электроэнергии, выход из строя оборудования и т.д. |
| Доклад руководителю смены о возникновении аварийной ситуации, выполнение указаний руководителя по устранению аварийной ситуации |
| Аварийная остановка технологического оборудования и технологического процесса в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| Принятие мер по предотвращению аварийной ситуации |
| Проверка подключение систем сигнализации и блокировок |
| Доклад руководителю смены о своих действиях |
| Ведение технологической документации |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастном случае |
| Необходимые умения | Докладывать руководителю смены о возникновении аварийной ситуации |
| Определять причину возникновения ситуации, требующей аварийной остановки и своевременно предпринимать меры по недопущению развития аварийной ситуации |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования технологического оборудования: отключение и сброс давления, дренирование, продувка, пропарка |
| Отключать и включать оборудование в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика в аварийной ситуации |
| Докладывать руководителю смены о своих действиях |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Осуществлять пуск, остановку и эксплуатацию оборудования в зимнее время |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастном случае |
| Необходимые знания | Места расположения средств пожаротушения и пожарной сигнализации |
| Перечень причин возникновения ситуации, требующей аварийной остановки |
| Порядок своевременного принятия мер по недопущению развития аварийной ситуации |
| Порядок доклада руководителю смены о возникновении аварийной ситуации |
| Порядок проведения первоочередных технологических операций для предотвращения выхода из строя технологического оборудования: отключение и сброс давления, дренирование, продувка, пропарка |
| Правила аварийной остановки оборудования |
| Порядок отключения и включения оборудования в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Правила перехода на резервное оборудование в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Порядок устранении аварийной ситуации по указанию руководителя смены |
| Порядок доклада руководителю смены о своих действиях |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.4.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  Испытание оборудования и прием его после ремонта | Код | D/06.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Устранение неисправностей в работе оборудования.  |
| Прием оборудования из ремонта. |
| Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. |
| Проверка качества сборки и комплектность оборудования; испытание на плотность и прочность; |
| Проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям техники безопасности; |
| Проведение испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом);испытания под нагрузкой. |
| Подготовка к испытанию все трущиеся и движущиеся части и детали оборудования; картеры и системы смазки заполнены маслом. |
| Проводить испытания на холостом ходу и проверяет надежность действия защитных устройств и блокировок; |
| Вести сверку технических данных тех характеристик, которые в процессе ремонта могли подвергаться изменениям. |
| Вести акт оформления о результатах испытуемого оборудования на холостом ходу |
| Проводить окончательный испытания оборудования под нагрузкой в производственных условиях |
| Проверка подключение систем сигнализации и блокировок |
| Доклад руководителю смены о своих действиях |
| Ведение технологической документации |
| Необходимые умения | Докладывать руководителю смены о приеме оборудования из ремонта |
| Знания установленных сроков работы испытуемой оборудования под нагрузкой. В зависимости от типа оборудования и вида выполненного ремонта  |
| Устранения мелких дефектов обнаруженных в процессе приемки оборудования из ремонта |
| Правила составления акт прием оборудования из ремонта |
| Докладывать руководителю смены о своих действиях |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Осуществлять пуск после ремонта, остановку и эксплуатацию оборудования в зимнее время |
| Необходимые знания | Места расположения средств пожаротушения и пожарной сигнализации |
| Порядок проведения первоочередных технологических операций для предотвращения выхода из строя технологического оборудования |
| Отключение и сброс давления, дренирование, продувка, пропарка и т.д. |
| Порядок отключения и включения оборудования в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Правила перехода на резервное оборудование в соответствии с инструкцией по рабочему месту аппаратчика |
| Порядок устранении аварийной ситуации по указанию руководителя смены |
| Порядок доклада руководителю смены о своих действиях |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика кристаллизации |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.4.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения технологического процесса кристаллизации | Код | D/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»4 |
|  (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. |
|  |  |