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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

АППАРАТЧИКА СИНТЕЗА .

(наименование профессионального стандарта)

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

Регистрационный

Реквизиты утверждающей организации номер МЗиТО

**Раздел I. Общие сведения**

С 04.015

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

(наименование вида профессиональной деятельности) Код по дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Ведение технологического процесса синтеза |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8159 | Аппаратчик синтеза | 8159 | Аппаратчик хлорирования |
| Аппаратчик восстановления | Аппаратчик омыления |

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

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Производство химической продукции |
| 20.1 | Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 20.14 | Производство прочих основных органических химических веществ |

(код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | | Трудовые функции | | |
| Код по реестру | Наименование | Уровень квалифика-ции по НРК и/или ОРК | Наименование | | Код по реестру | Уровень (подуровень) квалификации по НРК и/или ОРК |
| А | Выполнение отдельных операций технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | 3 | Подготовка технологического оборудования к пуску отдельных операций технологического процесса | | А/01.3 | 3 |
| Пуск и ведение отдельных операций технологического процесса | | А/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса | | А/03.3 | 3 |
| Контроль за работой технологического оборудования в процессе регулярных обходов | | А/04.3 | 3 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | | А/05.3 | 3 |
| Плановая остановка технологического процесса | | А/06.3 | 3 |
| В | Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации или выполнение отдельных операций стадий процесса синтеза. | 3 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса | | В/01.3 | 3 |
| Пуск и ведение технологического процесса и контроль за работой технологического оборудования | | В/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках ведения технологического процесса синтеза | | В/03.3 | 3 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | | В/04.3 | 3 |
| Плановая остановка технологического процесса. | | В/05.3 | 3 |
| Аварийная остановка технологического процесса. | | В/06.3 | 3 |
| С | Ведение одной-двух химических стадий технологического процесса синтеза, а также сопутствующих им процессов до получения полуфабриката или готового продукта. | 4 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса синтеза и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | | С/01.4 | 4 |
| Пуск и ведение технологического процесса синтеза и контроль за работой технологического оборудования. | | С/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках ведениея технологического процесса | | С/03.4 | 4 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | | С/04.4 | 4 |
| Плановая остановка технологического процесса | | С/05.4 | 4 |
| Аварийная остановка технологического процесса | | С/06.4 | 4 |
| D | Ведение трех и более химических стадий технологического процесса синтеза, а также сопутствующих ему процессов до получения полуфабриката или готового продукта. | 4 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса синтеза и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | | D/01.4 | 4 |
| Пуск и ведение технологического процесса синтеза и контроль за работой технологического оборудования. | | D/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках технологического процесса | | D/03.4 | 4 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | | D/04.4 | 4 |
| Плановая остановка технологического процесса | | D/05.4 | 4 |
| Аварийная остановка технологического процесса | | D/06.4 | 4 |
| Е | Ведение всех стадий технологического процесса синтеза в аппаратуре с автоматическим регулированием параметров и режимов процесса и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | 5 | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса синтеза и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | | D/01.5 | 5 |
| Пуск и ведение технологического процесса синтеза и контроль за работой технологического оборудования. | | D/02.5 | 5 |
| Прием и передача смены в рамках технологического процесса | | D/03.5 | 5 |
| Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | | D/04.5 | 5 |
| Плановая остановка технологического процесса | | D/05.5 | 5 |
| Аварийная остановка технологического процесса | | D/06.5 | 5 |
| Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения технологического процесса | | D/07.5 | 5 |

**III.Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение отдельных операций технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика более высокой квалификации. | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик синтеза 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 промышленной безопасности  Прохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | - |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года.

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

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик синтеза |
| ОТКС (профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 211 | Аппаратчик синтеза 2-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10070 | Аппаратчик синтеза |

**3.1.1. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя смены задания на подготовку оборудования к пуску. |
| Проверка работоспособности и готовности работающего и резервного оборудования, трубопроводов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов, защитного заземления, местного освещения, наличия инструкции на рабочем месте. |
| Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты и средств пожаротушения, ограждений. |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и их устранение. |
| Ознакомление в технологической документации с информацией о работе предыдущих смен, распоряжениях, ходе технологического процесса |
| Прием используемого сырья, проверка его качества по результатам анализов. |
| Ведение технологической документации. |
| Доклад руководителю смены о готовности оборудования к пуску. |
| 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. |
| 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 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 отдельных операций технологического процесса | Код | А/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Под руководством аппаратчика более высокой квалификации последовательное включение технологического оборудования. |
| Контроль за работой включенного технологического оборудования, проверка герметичности трубопроводов, арматуры, сальниковых уплотнений. |
| Доставка сырья, сбивание пены, резка смолы на куски, переноска смолы на склад в процессе синтеза лаковых основ. |
| Студение фотоэмульсии и визуальное определение готовности студня. |
| Измельчение фотоэмульсии в резательных машинах при неактивном освещении или полной темноте. |
| Взвешивание готовой фотоэмульсии и передача в камеру хранения. |
| Загрузка и выгрузка кювет студенения фотоэмульсии. |
| Контроль и регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Внесение в технологическую документацию данных по показаниям контрольно-измерительных приборов о ведении технологического процесса. |
| Отбор проб согласно графика аналитического контроля. |
| Подготовка тары и выгрузка продукта. |
| Чистка обслуживаемых аппаратов. |
| Подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать работоспособность исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика |
| 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. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Технологический процесс. |
| Технологический режим процесса синтеза 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 | Код | А/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 и 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 по показаниям 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, блокировок и противоаварийной 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 основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке. |
| 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. |
| Чистка оборудования и подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| 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 инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Необходимые знания | Правила обслуживания технологического и другого оборудования. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования. |
| Правила пользования средствами индивидуальной зашиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения. |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса | Код | А/06.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Последовательная остановка технологического процесса |
| Контроль параметров технологического процесса во время остановки |
| Отключение оборудования от действующей технологической схемы |
| Освобождение оборудования от рабочих сред и его чистка |
| Ведение технической документации в рамках плановой остановки отдельных стадий технологического процесса |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать параметры технологического процесса |
| Оценивать состояние технологического оборудования |
| Пользоваться запорной, регулирующей арматурой |
| Подготовка оборудования к ремонту и мелкий ремонт технологического оборудования |
| Использовать простой слесарный инструмент |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы технологического оборудования, запорной, регулирующей арматуры , контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Технологические схемы по рабочему месту, технологические характеристики оборудования и его компонентов |
| Правила подготовки технологического оборудования к ремонту |
| Последовательность остановки технологического оборудования |
| Правила регулирования технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации или выполнение отдельных операций стадий процесса синтеза. | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик синтеза 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 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 |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

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

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик синтеза |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр.212 | Аппаратчик синтеза 3-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10070 | Аппаратчик синтеза |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса | Код | В/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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, руководителю смены о состоянии насосного оборудования на предмет отсутствия постороннего шума, вибрации, температуры подшипников; емкостного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, сальниковых уплотнений на герметичность. |
| Прием используемого сырья, проверка его качества по результатам анализов. |
| Доклад руководителю 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 |
| Пользоваться инструментом и 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 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 | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса и контроль за работой технологического оборудования | Код | В/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Под руководством аппаратчика более высокой квалификации последовательное включение технологического оборудования. |
| Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика более высокой квалификации. |
| Подготовка и загрузка сырья. |
| Отбор проб и проведение контрольных анализов. |
| Выгрузка готовой продукции и передача на склад или на дальнейшую операцию. |
| Контроль и регулирование технологических параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Перекрытие вакуумных, паровых и других коммуникаций в зависимости от показаний контрольно-измерительных приборов. |
| Обслуживание технологического оборудования. |
| Ведение технической документации по рабочему месту |
| Контроль работы исполнительных механизмов в процессе обходов |
| Информирование руководства смены о выявленных неисправностях. |
| Изменение режима работы технологического оборудования по указанию руководителя смены |
| Проверка состояния средств коллективной защиты |
| Необходимые умения | Производить пуск и остановку технологического оборудования, выводить оборудование в резерв согласно инструкции по рабочему месту. |
| Обслуживать технологическое оборудование |
| Выявлять неисправности в работе технологического оборудования |
| Устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. |
| 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 синтеза |
| Технологический режим процесса синтеза 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 синтеза. |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Параметры технологического процесса, нормы расхода сырья и материалов. технологические схемы по рабочему месту  аппаратчика |
| 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 зашиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информировать руководителя о выполненной работе и выявленных дефектах |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 | Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | Код | В/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке. |
| Промывка, чистка, смазка оборудования и механизмов. |
| 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. |
| Чистка оборудования и подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| 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 инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Необходимые знания | Правила обслуживания технологического и другого оборудования. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования. |
| Правила пользования средствами индивидуальной зашиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения. |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса | Код | В/05.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение распоряжения руководителя смены на остановку технологического оборудования |
| Остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно рабочей инструкции |
| Проверка подключения систем сигнализации и блокировок |
| 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 ремонту |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса 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 |
| 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 |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса синтеза 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 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 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 синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса | Код | В/06.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| Оказание первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Доклад руководителю смены о своих действиях |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| 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 оборудования технологического  оборудования: отключение и сброс давления, дренирование, продувка, пропарка и т.д. |
| 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 и т.д. |
| 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 синтеза |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение одной-двух химических стадий технологического процесса синтеза, а также сопутствующих им процессов до получения полуфабриката или готового продукта. | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик синтеза 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 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 |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

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

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик синтеза |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 213 | Аппаратчик синтеза 4-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10070 | Аппаратчик синтеза |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса синтеза и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | 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. |
| Прием и подготовка используемого сырья, проверка его качества по результатам анализов. |
| 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, 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 |
| Ведение технологической документации по рабочему месту. |
| Необходимые умения | Проверять работоспособность работающего и резервного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, приточной 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 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 синтеза и контроль за работой технологического оборудования. | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Руководство работы аппаратчиков более низкой квалификации. |
| Ведение одной-двух химических стадий технологического процесса синтеза (гидробромирования, ацетилирования, нитрозирования, диазотирования, бисульфитирования, восстановления, хлорирования, арсенирования, омыления и тд.) |
| Ведение сопутствующих им процессов (фильтрации, нейтрализации, кристаллизации, центрифугирования и т.п.) до получения полуфабриката или готового продукта. |
| Приём сырья, проверка его качества органолептически и по результатам анализов. |
| Последовательный пуск технологического оборудования |
| Расчёт, дозировка и загрузка сырья, полуфабрикатов в аппараты строго по рецептуре при соблюдении установленной последовательности и дозировки. |
| Проведение контрольных анализов. |
| Контроль и регулирование температуры, давления, концентрации, реакции среды и других параметров по результатам анализов и контрольно-измерительным приборам. |
| Регулирование в процессе синтеза подачи в аппараты дополнительных сырьевых компонентов и прочих добавок или катализаторов. |
| Улавливание газов и пыли, нейтрализация сточных вод. |
| Выявление и устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Обслуживание реакторов различных типов, отстойников, нейтрализаторов, сушилок, автоклавов, подогревателей, сепараторов, выпарных аппаратов, центрифуг, фильтров, ловушек, мерников, экстракторов, смесителей, газгольдеров и другого оборудования. |
| Участие в ремонте обслуживаемых оборудования и коммуникаций. |
| Прием обслуживаемого оборудования из ремонта. |
| Необходимые умения | Координировать действия сменного персонала по ведению технологического процесса |
| Производить пуск и остановку технологического оборудования |
| Контролировать и регулировать с автоматизированного рабочего места аппаратчика нагрузку оборудования, прием и выдачу сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| 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 синтеза |
| Порядок пуск и правила эксплуатации технологического оборудования |
| Технологический режим процесса синтеза 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 синтеза |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Параметры технологического процесса пиролиза, нормы расхода сырья и материалов. технологические схемы по рабочему месту аппаратчика |
| 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 зашиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информировать руководителя о выполненной работе и выявленных дефектах |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 | Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке. |
| Обслуживание реакционных аппаратов, автоклавов, экстракторов, колонн, смесителей, центрифуг, сушилок, фильтров, сборников, мерников, насосов и другого 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. |
| Чистка оборудования и подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| 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 инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Необходимые знания | Правила обслуживания технологического и другого оборудования. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования. |
| Правила пользования средствами индивидуальной зашиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения. |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса | Код | С/05.4 | 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 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 ремонту |
| 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 |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса синтеза 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 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 синтеза |
| Другие характеристики | - |

**3.3.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса | Код | С/06.4 | 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 |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| 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 и т.д. |
| 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 и т.д. |
| 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 синтеза |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение трех и более химических стадий технологического процесса синтеза, а также сопутствующих ему процессов до получения полуфабриката или готового продукта. | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик синтеза 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, 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 |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» № ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

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

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик синтеза |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 214 | Аппаратчик синтеза 5-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10070 | Аппаратчик синтеза |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных работ к пуску технологического процесса синтеза и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | Код | D/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 исправность инструментов и предохранительных приспособлений. |
| 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, руководителю смены о состоянии насосного оборудования на предмет отсутствия постороннего шума, вибрации, температуры подшипников; емкостного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, сальниковых уплотнений на герметичность. |
| Прием в работу сырья и энергоресурсов согласно требованиям инструкций по рабочему месту и контроль приема энергоресурсов |
| Доклад руководителю 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, приточной 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 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 | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Пуск и ведение технологического процесса синтеза и контроль за работой технологического оборудования. | Код | D/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Координирование работы всего отделения с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации |
| Последовательный пуск технологического оборудования |
| Ведение трех и более химических стадий технологического процесса синтеза (восстановления, окисления, диазотирования, хлорирования, арсенирования, метилирования, нитрования, конденсации, гидрирования и т.п.). |
| Ведение сопутствующих им процессов (фильтрации, нейтрализации, центрифугирования, кристаллизации) до получения полуфабрикатов или готового продукта с соблюдением особых условий, связанных с применением или получением взрывоопасных, ядовитых или сильнодействующих веществ. |
| Ведение всех стадий процесса синтеза в аппаратуре с автоматическим регулированием под руководством аппаратчика более высокой квалификации. |
| Расчет, дозировка, последовательная, строго регламентированная по времени, весу и температуре загрузка компонентов в реактор. |
| Регулирование скорости вращения мешалки, создания вакуума. |
| Контроль и регулирование температуры, давления, концентрации, реакции среды и других параметров по результатам анализов и контрольно-измерительным приборам. |
| Регулирование в процессе синтеза подачи в аппараты дополнительных сырьевых компонентов и прочих добавок или катализаторов. |
| Ведение процессов этерификации, конденсации, полимеризации, бутанилизации, модификации, сушки азеотропным методом, вакуум –сушки глубокой отгонки, термообработки, фильтрации, постановки на тип (стандартизации), ректификации. |
| Предупреждение и устранение причин отклонений от установленных норм технологического режима. |
| Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. |
| Управление регулировочными приспособлениями. |
| Наблюдение и контроль за состоянием обслуживаемого оборудования. |
| Информирование руководителя смены об отклонениях от норм технологического режима и проведение мер по приведению технологического процесса к норме |
| Внесение в отчетную документацию аппаратчика записей режима работы оборудования, сведений о неполадках, а также принятых по их устранению мерах |
| Необходимые умения | Координировать действия сменного персонала по ведению технологического процесса |
| Производить пуск и остановку технологического оборудования |
| Контролировать и регулировать с автоматизированного рабочего места аппаратчика нагрузку оборудования, прием и выдачу сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| Контролировать параметры сбросов и выбросов отработанных сред в соответствии с параметрами технологического режима |
| Контролировать оптимальные значения расходных норм |
| 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 синтеза |
| Порядок пуск и правила эксплуатации технологического оборудования |
| Технологический режим процесса синтеза 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 синтеза |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Параметры технологического процесса пиролиза, нормы расхода сырья и материалов. технологические схемы по рабочему месту аппаратчика |
| 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 зашиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информировать руководителя о выполненной работе и выявленных дефектах |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| 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 | Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | Код | D/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке. |
| 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. |
| Чистка оборудования и подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| 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 инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Необходимые знания | Правила обслуживания технологического и другого оборудования. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования. |
| Правила пользования средствами индивидуальной зашиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения. |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.4.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса | Код | D/05.4 | 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 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 ремонт |
| 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 |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса синтеза 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 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 синтеза |
| Другие характеристики | - |

**3.4.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса | Код | D/06.4 | 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 |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| 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 синтеза |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.5. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение всех стадий технологического процесса синтеза в аппаратуре с автоматическим регулированием параметров и режимов процесса и координирование работы аппаратчиков более низкой квалификации. | Код | Е | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Аппаратчик синтеза 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее специальное профессиональное образование.  Начальное профессиональное образование или среднее профессиональное образование или среднее специальное, профессиональное образование и практический опыт при наличии образования, не ниже начального профессионального. |
| Требования к опыту практической работы | 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 промышленной безопасности  Прохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | - |

Трудовой кодекс Республики Узбекистан.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» № ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

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

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| КОДП | 8159 | Аппаратчик синтеза |
| ОТКС (Профессий рабочих основного производственного персонала химической отрасли) | стр. 216 | Аппаратчик синтеза 6-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10070 | Аппаратчик синтеза |

**3.5.1. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| 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 исправность инструментов и предохранительных приспособлений. |
| 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, руководителю смены о состоянии насосного оборудования на предмет отсутствия постороннего шума, вибрации, температуры подшипников; емкостного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, сальниковых уплотнений на герметичность. |
| Прием в работу сырья и энергоресурсов согласно требованиям инструкций по рабочему месту и контроль приема энергоресурсов |
| Доклад руководителю 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, приточной 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 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 | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Координирование работы всего отделения с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации |
| Последовательный пуск технологического оборудования |
| Ведение всех стадий технологического процесса в аппаратуре с автоматическим регулированием параметров и режимов процесса их в производствах тяжелого органического синтеза, душистых веществ, синтетических витаминов, эпихлоргидрида, этилендиамина, дихлорэтана или |
| Ведение сложных химических процессов синтеза, связанных с освоением новых технологий, с применением взрывоопасных, ядовитых и сильнодействующих веществ, требующих исключительной осторожности, особой ответственности или |
| Ведение процесса подготовки и контроля радиоизотопного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при синтезе радиоактивных и стабильных изотопов. |
| Изучение и фиксация особенностей нового технологического процесса, выявление оптимальных условий получения продукта с наибольшим выходом и наилучшего качества. |
| Определение степени интенсивности процесса синтеза на каждой стадии, времени начала и окончания реакции, выгрузки продукта и других параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам анализов и органолептически. |
| Регулирование и наладка проводимых процессов на оптимальные условия и переключение процесса на автоматическое регулирование. |
| Учет расхода используемого сырья, получаемых полуфабрикатов и выхода готового продукта |
| Наблюдение за состоянием обслуживаемым оборудованиям. |
| Информирование руководителя смены об отклонениях от норм технологического режима и проведение мер по приведению технологического процесса к норме |
| Внесение в отчетную документацию аппаратчика записей режима работы оборудования, сведений о неполадках, а также принятых по их устранению мерах |
| Необходимые умения | Координировать действия сменного персонала по ведению технологического процесса |
| Производить пуск и остановку технологического оборудования |
| Контролировать и регулировать с автоматизированного рабочего места аппаратчика нагрузку оборудования, прием и выдачу сырья, энергоресурсов, продуктов и полупродуктов |
| Контролировать параметры сбросов и выбросов отработанных сред в соответствии с параметрами технологического режима |
| Контролировать оптимальные значения расходных норм |
| 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 синтеза |
| Порядок пуск и правила эксплуатации технологического оборудования |
| Технологический режим процесса синтеза 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 синтеза |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования, трубопроводов, запорной арматуры |
| Параметры технологического процесса, нормы расхода сырья и материалов. технологические схемы по рабочему месту аппаратчика |
| 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 зашиты |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.5.3. Трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену аппаратчику о состоянии технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе технологического процесса от сдающего смену аппаратчика устно и из технологической документации |
| Проверка состояния средств коллективной защиты, первичных средств пожаротушения |
| Проверка исправности оборудования и коммуникаций |
| Контроль состояния технологического оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передачу) смены |
| Подтверждение приема (передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения отдельных стадий и комплекса операций технологического процесса |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций |
| Контролировать исправность защитных ограждений |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Информировать руководителя о выполненной работе и выявленных дефектах |
| Осуществлять подготовку рабочего места к передаче смены |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Порядок ведения технологического процесса |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Физико-химические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готового продукта |
| Технологические схемы, компоновка оборудования |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту |
| Другие характеристики | - |

**3.5.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования и диагностика. | Код | Е/04.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке. |
| Обслуживание многосекционных прямоточных колонн непрерывного действия, автоклавов под давлением свыше 100 атм, сложных установок, реакторов синтеза хромотографических колонн, ультразвуковых установок, экстракторов-сепараторов 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. |
| Чистка оборудования и подготовка оборудования к ремонту. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать нормы технологического процесса при остановке технологического оборудования, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| 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 инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Необходимые знания | Правила обслуживания технологического и другого оборудования. |
| Правила определения и устранения причин неисправностей в работе оборудования. |
| Правила пользования средствами индивидуальной зашиты, защитными приспособлениями, средствами пожаротушения. |
| Требования инструкции по рабочему месту аппаратчика синтеза. |
| Другие характеристики | - |

**3.5.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического процесса | Код | Е/05.5 | 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 ремонту |
| 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 |
| Применять методы безопасного производства работ |
| Применять первичные средства защиты, средства пожаротушения |
| Необходимые знания | Правила контроля и регулирования норм технологического процесса синтеза 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 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 синтеза |
| Другие характеристики | - |

**3.5.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического процесса | Код | Е/06.5 | 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 |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| 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 пиролиза |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае |
| Другие характеристики | - |

**3.5.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения технологического процесса | Код | Е/07.5 | Уровень квалификации | 5 |

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

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация – разработчик

|  |
| --- |
| Акционерное общество «Узкимёсаноат» |
| (наименование организации)  Председатель правления Мирзамахмудов Ж.Т. |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организаций – разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО «Navoiyazot» |
| 2 | АО «Maxam-Chirchiq» |
| 3 | AO «Дехканабадский калийный завод» |
| 4 | ООО «Кунградский содовый завод» |

4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям

(наименование Совета)

|  |  |
| --- | --- |
| № | Содержание решения |
|  | Разработанный профессиональный стандарт рассмотрен, одобрен и направляется на утверждение. |
|  |  |