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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

 МАШИНИСТА ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК .

(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:

|  |
| --- |
| Выполнение организационно-технических мероприятий, обеспечивающих работоспособность холодильной и вентиляционной техники в течение всего срока службы. |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7233 | Машинист холодильных установок |  |  |
|  |  |  |  |

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

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20 | Производство химической продукции |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 20.14 | Производство прочих основных органических химических веществ |
| 20.15 | Производство удобрений и азотосодержащих смесей |

 (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 | Эксплуатация и обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок при ведении технологического процесса производства химических веществ.  | 3 | Обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также установок по производству льда под руководством машиниста более высокой квалификации | А/01.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок | А/02.3 | 3 |
| Участие в плановой остановке и ремонте технологического оборудования | А/03.3 | 3 |
| В | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч(до 500 000ккал/ч), а также установок по производству льда при ведении технологического процесса производства химических веществ.  | 3 | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч( до 500 000 ккал/ч). | B/01.3 | 3 |
| Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч),  | B/02.3 | 3 |
| Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч),  | B/03.3 | 3 |
| Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч), | B/04.3 | 3 |
| С | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ. | 4 | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | C/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | C/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | C/03.4 | 4 |
| Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | C/06.4 | 4 |
| Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | C/07.4 | 4 |
| D | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ. | 4 | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) . | D/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установоксуммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) . | D/02.4 | 4 |
| Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | D/03.4 | 4 |
| Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | D/04.4 | 4 |
| Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | D/05.4 | 4 |
| E | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной свыше 12,6 млн.кДж/ч(свыше 3 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ с одновременным руководством машинистами более низкой квалификации. |  5 | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч) . | E/01.5 | 5 |
| Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установоксуммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч) . | E/02.5 | 5 |
| Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | E/03.5 | 5 |
| Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | E/04.5 | 5 |
| Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | E/05.5 | 5 |
| Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач машинистами более низкой квалификации разрядов | E/06.5 | 5 |

**III.Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок при ведении технологического процесса производства химических веществ.  | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Машинист холодильных установок 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 безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | В рамках данного профессионального стандарта под холодильными установками понимаются:- обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоотделителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также по производству льда  |

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 | 7233 | Машинист холодильных установок |
| ОТКС (Профессий рабочих вспомогательного персонала химической отрасли часть I) | Стр. 227 | Машинист холодильных установок 2-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10095 | Машинист холодильных установок |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок, а также установок по производству льда под руководством машиниста более высокой квалификации | Код | А/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проводить визуальный осмотр и проверку исправности холодильных установок в процессе обходов. |
| Информирование руководителя смены о выявленных отклонениях в работе оборудования. |
| Обслуживание компрессоров: правильная смазка, наблюдение за сальником и подшипниками, за нагреванием движущихся частей и крышек цилиндров., проверка клапанов, проверка работоспособности автодренажа прочистка влаго-маслоотделителя, продувка воздухосборников; контроль целостности прокладки головки блока цилиндров; зрительное наблюдение за работоспособностью компрессора, поддержание оптимального режима его работы; технический уход за компрессором под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Обслуживание работающего насоса: контроль работы, систематическая проверка нагрева подшипников и сальников насоса, контроль и запись показаний измерительных приборов, манометров, расходомеров, термометров, контроль работы смазочных устройств и поступления воды на сальники под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Обслуживание конденсаторов: регулирование подачи охлаждающей воды, очистке труб от загрязнений и накипи, периодический спуск воздуха, удаление масла, наблюдение за плотностью фланцевых соединений и отсутствием пропусков холодильного агента под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Обслуживание испарителей: периодическое удаление масла, наблюдение за уровнем жидкого холодильного агента, концентрацией рассола и плотностью фланцевых соединений и арматуры, а также очисткой поверхности теплопередачи от загрязнений под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Обслуживание воздухоохладителей имеющих воздушные каналы, состоит также в регулировке их отверстий шиберами для равномерной подачи охлажденного воздуха и отсасывания отеплившегося с наблюдением за чистотой воздушных каналов и устранением плесени при ее появлении под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Проверка исправности средств измерений, установленных на оборудовании. |
| Проверка комплектности набора слесарных инструментов, необходимых при эксплуатации и регулировании холодильных установок . |
| Ведение результатов обслуживания в журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Необходимые умения | Проводить визуальный осмотр и проверку исправности оборудования в процессе обходов. |
| Понимать принципы построения принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем холодильных установок . |
| Выбирать ,подготавливать и применять приборы для контроля параметров работы холодильных установок. |
| Пользоваться слесарными инструментами, необходимыми при эксплуатации и регулирования холодильных установок. |
| Настраивать устройства автоматической защиты и регулирования холодильных установок для поддержания оптимальных и безопасных режимов эксплуатации под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности холодильных установок. |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим при аварийной ситуации или нарушении требований охраны труда. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок под руководством машиниста более высокой квалификации |
| Необходимые знания | Нормативные документы и профессиональные термины, относящиеся к эксплуатации холодильных установок. |
| Основные законы физики в части холодильного процесса. |
| Назначение, принцип работы и способы регулирования производительности машин и аппаратов холодильных установок. |
| Назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и слесарных инструментов, необходимых при эксплуатации и регулировании холодильных установок. |
| Правила настройки устройств автоматической защиты и регулирования работы холодильных установок. |
| Требования охраны труда и основы экологической безопасности, необходимые при эксплуатации холодильных установок. |
| Назначение и правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате аварии или нарушения требований охраны труда, в том числе при отравлениях хладоагентом или поражении им частей тела и глаз. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок | Код | А/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Проверка состояния оборудования и коммуникаций, средств коллективной защиты. |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены. |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены. |
| Подтверждение приема(передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения технологического процесса. |
| Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования и коммуникаций. |
| Контролировать исправность защитных ограждений. |
| 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. |
| Порядок ведения технологического процесса. |
| Правила внутреннего трудового распорядка |
| Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно- измерительных приборов и автоматики. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту. |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Участие в плановой остановке и ремонте технологического оборудования | Код | В/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Последовательная остановка оборудований холодильных установок под руководством машиниста более высокой квалификации. |
| Отключение оборудования от действующей технологической схемы |
| Чистка, смазывание и зарядка механизмов холодильных установок. |
| Занесение результатов планово-предупредительного ремонта в журнал эксплуатации и технического обслуживания. |
| Необходимые умения | Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при плановой остановке технологического оборудования под руководством машиниста более высокой квалификации. |
| Правила смазывания обслуживаемых машин. |
| Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки. |
| Выполнять требования охраны труда и экологической безопасности при плановом ремонте технологического оборудования. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Правила подготовки технологического оборудования к ремонту. |
| Свойства масел, применяемых для смазки холодильных установок.  |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч(до 500 000ккал/ч), а также установок по производству льда при ведении технологического процесса производства химических веществ.  | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Машинист холодильных установок 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 | Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии «машинист холодильных установок 2-го разряда» не менее шести 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 безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | В рамках данного профессионального стандарта под холодильными установками понимаются:-эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч( до 500 000ккал/ч), а также установок по производству льда |

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 | 7233 | Машинист холодильных установок |
| ОТКС (Профессий рабочих вспомогательного персонала химической отрасли часть I) | Стр. 227 | Машинист холодильных установок 3-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10095 | Машинист холодильных установок |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч( до 500 000 ккал/ч). | Код | В/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение от руководителя задания на подготовку оборудования к пуску. |
| Оценка готовности к работе контрольно-измерительных приборов и автоматики, средств связи. |
| Проверка состояния ограждений, проходов, дверей и вентиляционных систем. |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, производственной связи, сигнализации. |
| Устранение мелких неисправностей оборудования. |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены принятие мер по устранению неисправностей. |
| Последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Контроль и регулирование параметров технологического процесса и обеспечение стабилизации технологических параметров. |
| Регулирование работы компрессоров аммиачных и водяных насосов, ресиверов, конденсаторов, испарителей и других механизмов холодильных установок. |
| Техническое обслуживание холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1млн.кДж/ч( до 500 000ккал/ч), а также установок по производству льда. |
| Поддержание рационального режима работы холодильных установок. |
| Фиксирование в документации по рабочему месту информации о пуске и эксплуатации оборудования холодильных установок. |
| Необходимые умения | Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску. |
| Производить последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Проверять работоспособность технологического оборудования. |
| Оценивать визуально состояние электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Обслуживать технологическое оборудование и коммуникации. |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями, звуковыми и радиотелефонными средствами связи. |
| Применять безопасные приемы труда при выполнении технологических операций, применять средства индивидуальной защиты, пользоваться средствами коммуникаций и пожаротушения. |
| Работать с автоматизированным рабочим местом. |
| Необходимые знания | Устройство и принципы работы технологического оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Порядок пуска и правила эксплуатации технологического и динамического оборудования. |
| Устройство и правила технической эксплуатации механических узлов аппаратов и оборудования. |
| Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании оборудований для ведения технологического процесса. |
| Номенклатуру холодильных агентов. |
| Контролируемые параметры работы основного и вспомогательного технологического оборудования и технологического процесса. |
| Назначение, устройство , принципы работы и правила эксплуатации оборудования. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч),  | Код | В/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение документации по эксплуатации холодильных установок |
| Формирование графика технического обслуживания холодильных установок. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. |
| Проверка комплектности и подготовка слесарных инструментов и оборудования для технического обслуживания холодильных установок. |
| Визуальный осмотр оборудования для выявления дефектов, устраняемых во время технического обслуживания холодильных установок. |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно- измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов , арматуры, приборов и автоматики. |
| Отбор проб, дозаправка или замена масла, хладоагента и теплоносителя; смазка обслуживаемых сборочных узлов холодильных установок. |
| Занесение результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования холодильных установок в журнал эксплуатации и технического обслуживания. |
| Необходимые умения | Оценивать визуально и с помощью контрольно-измерительных приборов или компьютерной диагностики правильность функционирования, производительность и потребляемую мощность холодильных установок. |
| Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем холодильных установок. |
| Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Проводить регулярные обходы по контролю основного и вспомогательного оборудования процесса. |
| Проводить техническое обслуживание оборудования. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок . |
| Необходимые знания | Маршрут и периодичность обхода рабочего места. |
| Методы диагностики состояния оборудования в рамках проводимых обходов. |
| Проведение анализов, предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Периодичность выполнения регулярных обходов. |
| Схемы сигнализации и противоаварийной защиты. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч),  | Код | В/03.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Проверка состояния оборудования и коммуникаций, средств коллективной защиты. |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены. |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены. |
| Подтверждение приема(передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения технологического процесса. |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования и коммуникаций. |
| Контролировать исправность защитных ограждений. |
| 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. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту. |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью до 2,1 млн.кДж/ч ( до 500 000 ккал/ч), | Код | В/04.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического и динамического оборудования холодильных установок во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. |
| Анализ выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки, принятие необходимых мер по их устранению |
| Внесение записи в документацию об остановке технологического и динамического оборудования и технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Получение распоряжений руководителя смены на проведение остановки технологического оборудования |
| Последовательная остановка технологического и динамического оборудования и технологического процесса согласно производственной инструкции по рабочему месту с уведомлением руководителя смены. |
| Принятие мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред, приведение оборудования в безопасное состояние |
| Производство ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. |
| Прием и испытание отремонтированного оборудования. |
| Необходимые умения | Записывать показания приборов в технологическую документацию |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке оборудования |
| Контролировать параметры технологического процесса и изменение показаний работы оборудования с помощью приборов |
| Оценивать состояние основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Применять средства коммуникации и связи |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно инструкциям |
| Необходимые знания | Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы их устранения |
| Основные стадии производства |
| Влияние остановки технологического оборудования на ход смежных процессов |
| Особенности остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимний период |
| Параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Порядок остановки холодильных установок. |
| Последовательность остановки основного и вспомогательного технологического оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема процесса и особенности ведения технологического процесса |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.3 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ. | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Машинист холодильных установок4-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 | Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии «машинист холодильных установок 3-го разряда» не менее шести 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 безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | В рамках данного профессионального стандарта под холодильными установками понимаются:-эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч( свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). |

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 | 7233 | Машинист холодильных установок |
| ОТКС (Профессий рабочих вспомогательного персонала химической отрасли часть I) | Стр. 227 | Машинист холодильных установок 4-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10095 | Машинист холодильных установок |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического оборудования холодильных установок к пуску |
| Получение информации от персонала, сдающего смену, а также из документации по рабочему месту - полной информации о работе холодильных установок, о состоянии оборудования, выявленных дефектах и имевших место нарушениях за предыдущие смены |
| Наружный осмотр технологического оборудования для проверки целостности, исправного состояния арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проверка состояния и исправности оборудования, состояния коммуникаций, средств индивидуальной защиты и коллективной защиты |
| Совместно с дежурным электромонтером, слесарем контрольно-измерительным приборам и автоматике проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с оформлением акта |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе подготовки технологического оборудования к пуску |
| Подготовка основного и вспомогательного технологического оборудования к работе согласно инструкциям |
| Последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Ведение технологической документации в рамках процесса подготовки технологического оборудования к пуску  |
| Снятие индикаторных диаграмм. |
| Контроль качества подаваемого в испарители холодильного агента, а также давления и температуры в компрессорах. |
| Проверка исправности и работоспособности основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Необходимые умения | Анализировать показания приборов и записи в журналах |
| Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к работе согласно инструкции |
| Производить последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Применять средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты |
| Контролировать работоспособность технологического оборудования холодильных установок и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок, коммуникаций, работу вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Контролировать работоспособность исполнительных механизмов |
| Пользоваться запорно-регулирующей арматурой |
| Предупреждать и устранять причины отклонений технологического режима от норм |
| Применять слесарные навыки |
| Производить проверку исправности технологического оборудования |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Порядок подготовки технологического оборудования к пуску |
| Особенности пуска, остановки и эксплуатации холодильных установок и оборудования в зимнее время |
| Параметры технологического процесса при пуске и правила их регулирования |
| Порядок изменения нагрузки технологического процесса |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания систем противоаварийных блокировок, исполнительных механизмов, предохранительных устройств |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования холодильных установок. |
| Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами |
| Схема арматуры и коммуникаций на обслуживающем участке |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Характеристики и особенности эксплуатации технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение документации по эксплуатации холодильных установок |
| Формирование графика технического обслуживания холодильных установок. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. |
| Проверка комплектности и подготовка слесарных инструментов и оборудования для технического обслуживания холодильных установок. |
| Визуальный осмотр оборудования для выявления дефектов, устраняемых во время технического обслуживания холодильных установок. |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно- измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты. |
| Отбор проб, дозаправка или замена масла, хладоагента и теплоносителя; смазка обслуживаемых сборочных узлов холодильных установок. |
| Занесение результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования холодильных установок в журнал эксплуатации и технического обслуживания. |
| Необходимые умения | Оценивать визуально, с помощью контрольно-измерительных приборов или компьютерной диагностики правильность функционирования, производительность и потребляемую мощность холодильных установок. |
| Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем холодильных установок. |
| Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Проводить регулярные обходы по контролю основного и вспомогательного оборудования процесса. |
| Проводить техническое обслуживание оборудования. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок . |
| Необходимые знания | Маршрут и периодичность обхода рабочего места. |
| Методы диагностики состояния оборудования в рамках проводимых обходов. |
| Проведение анализов, предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Периодичность выполнения регулярных обходов. |
| Схемы сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Проверка состояния оборудования и коммуникаций, средств коллективной защиты. |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены. |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены. |
| Подтверждение приема(передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения технологического процесса. |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования и коммуникаций. |
| Контролировать исправность защитных ограждений. |
| 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. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту. |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического оборудования холодильных установок во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов аппаратуры холодильных установок. |
| Анализ выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки, принятие необходимых мер по их устранению |
| Внесение записи в документацию об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Получение распоряжений руководителя смены на проведение остановки технологического оборудования |
| Последовательная остановка оборудования и технологического процесса согласно производственной инструкции по рабочему месту с уведомлением руководителя смены. |
| Принятие мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред, приведение оборудования в безопасное состояние |
| Производство ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. |
| Прием и испытание отремонтированного оборудования. |
| Необходимые умения | Записывать показания приборов в технологическую документацию |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Контролировать параметры технологического процесса и изменение показаний работы оборудования с помощью приборов |
| Оценивать состояние основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Применять средства коммуникации и связи |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно инструкциям |
| Необходимые знания | Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы их устранения |
| Основные стадии производства |
| Влияние остановки технологического оборудования на ход смежных процессов |
| Особенности остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимний период |
| Параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Порядок остановки холодильных установок. |
| Последовательность остановки основного и вспомогательного оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке оборудования |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема процесса и особенности ведения технологического процесса |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в рамках аварийной остановки технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях, внесение записи в отчетную документацию |
| Оповещение руководителя смены об остановке технологического процесса, ее причинах |
| По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту |
| По согласованию с руководителем смены переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| Проведение мер по предотвращению развития аварийной ситуации |
| Определение причины возникновения аварийной ситуации |
| Проведение отключения оборудования в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по аварийной остановке |
| Необходимые умения | Действовать в соответствии с планом мероприятий ликвидации аварий |
| Оказывать первую доврачебную помощь |
| Определять причину возникновения аварийной ситуации, требующей аварийной остановки, и принимать меры по недопущению развития аварийной ситуации |
| Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкции |
| Отключать и включать оборудование согласно инструкциям |
| Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно |
| Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Производить остановку оборудования при срабатывании противоаварийных блокировок |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя технологического оборудования |
| Необходимые знания | Критические параметры процесса |
| Места включения и выключения промышленной и аварийной вентиляции |
| Основные причины возникновения аварийных ситуаций и меры по их недопущению и устранению |
| Основные сведения о системе противоаварийной защиты |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Порядок аварийной остановки технологического оборудования |
| Порядок действий в аварийных ситуациях и ситуациях, описанных в плане локализации и ликвидации аварий |
| Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние |
| Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке оборудования |
| Расположение и принцип действия пожарных извещателей |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования нормативно-технической документации по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования производственной инструкции по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.4 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ. | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Машинист холодильных установок 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 | Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии «машинист холодильных установок 4-го разряда» не менее одного года. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | В рамках данного профессионального стандарта под холодильными установками понимаются:-эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч( свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч). |

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 Классификаторвидов 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 | 7233 | Машинист холодильных установок |
| ОТКС (Профессий рабочих вспомогательного персонала химической отрасли часть I) | Стр. 228 | Машинист холодильных установок 5-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10095 | Машинист холодильных установок |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) . | Код | С/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического оборудования холодильных установок к пуску |
| Получение информации от персонала, сдающего смену, а также из документации по рабочему месту - полной информации о работе холодильных установок, о состоянии оборудования, выявленных дефектах и имевших место нарушениях за предыдущие смены |
| Наружный осмотр технологического оборудования для проверки целостности, исправного состояния арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проверка состояния и исправности оборудования, состояния коммуникаций, средств индивидуальной защиты и коллективной защиты |
| Совместно с дежурным электромонтером, слесарем контрольно-измерительным приборам и автоматике проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с оформлением акта |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе подготовки технологического оборудования к пуску |
| Подготовка основного и вспомогательного технологического оборудования к работе согласно инструкциям |
| Последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Ведение технологической документации в рамках процесса подготовки технологического оборудования к пуску  |
| Снятие индикаторных диаграмм. |
| Контроль качества подаваемого в испарители холодильного агента, а также давления и температуры в компрессорах. |
| Проверка исправности и работоспособности основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Необходимые умения | Анализировать показания приборов и записи в журналах |
| Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к работе согласно инструкции |
| Применять средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты |
| Контролировать работоспособность технологического оборудования холодильных установок и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок, коммуникаций, работу вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Контролировать работоспособность исполнительных механизмов |
| Производить последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Пользоваться запорно-регулирующей арматурой |
| Предупреждать и устранять причины отклонений технологического режима от норм |
| Применять слесарные навыки |
| Производить проверку исправности технологического оборудования |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Порядок подготовки технологического оборудования к пуску |
| Особенности пуска, остановки и эксплуатации холодильных установок и оборудования в зимнее время |
| Параметры технологического процесса при пуске и правила их регулирования |
| Порядок изменения нагрузки технологического процесса |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания систем противоаварийных блокировок, исполнительных механизмов, предохранительных устройств |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования холодильных установок. |
| Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами |
| Схема арматуры и коммуникаций на обслуживающем участке |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Характеристики и особенности эксплуатации технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установоксуммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 1,5 до 3 млн.ккал/ч) . | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение документации по эксплуатации холодильных установок |
| Формирование графика технического обслуживания холодильных установок. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. |
| Проверка комплектности и подготовка слесарных инструментов и оборудования для технического обслуживания холодильных установок. |
| Визуальный осмотр оборудования для выявления дефектов, устраняемых во время технического обслуживания холодильных установок. |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно- измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов , арматуры, приборов и автоматики. |
| Отбор проб, дозаправка или замена масла, хладоагента и теплоносителя ; смазка обслуживаемых сборочных узлов холодильных установок. |
| Занесение результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования холодильных установок в журнал эксплуатации и технического обслуживания. |
| Необходимые умения | Оценивать визуально, с помощью контрольно-измерительных приборов или компьютерной диагностики правильность функционирования, производительность и потребляемую мощность холодильных установок. |
| Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем холодильных установок. |
| Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Проводить регулярные обходы по контролю основного и вспомогательного оборудования процесса. |
| Паять твердыми припоями в среде азота оборудование холодильных установок . |
| Проводить техническое обслуживание оборудования. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок . |
| Необходимые знания | Маршрут и периодичность обхода рабочего места. |
| Методы диагностики состояния оборудования в рамках проводимых обходов. |
| Проведение анализов, предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Периодичность выполнения регулярных обходов. |
| Схемы сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 6,3 до 12,6 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Проверка состояния оборудования и коммуникаций, средств коллективной защиты. |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены. |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены. |
| Подтверждение приема(передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения технологического процесса. |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования и коммуникаций. |
| Контролировать исправность защитных ограждений. |
| 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. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту. |
| Другие характеристики | - |

**3.4.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического и динамического оборудования холодильных установок во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. |
| Анализ выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки, принятие необходимых мер по их устранению |
| Внесение записи в документацию об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Получение распоряжений руководителя смены на проведение остановки технологического оборудования |
| Последовательная остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно производственной инструкции по рабочему месту с уведомлением руководителя смены. |
| Принятие мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред, приведение оборудования в безопасное состояние |
| Производство ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. |
| Прием и испытание отремонтированного оборудования. |
| Необходимые умения | Записывать показания приборов в технологическую документацию |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Контролировать параметры технологического процесса и изменение показаний работы оборудования с помощью приборов |
| Оценивать состояние основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Применять средства коммуникации и связи |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно инструкциям |
| Необходимые знания | Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы их устранения |
| Основные стадии производства |
| Влияние остановки технологического оборудования на ход смежных процессов |
| Особенности остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимний период |
| Параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Порядок остановки холодильных установок. |
| Последовательность остановки основного и вспомогательного технологического оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема процесса и особенности ведения технологического процесса |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии и пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.4.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 2,1 до 6,3 млн.кДж/ч (свыше 500 000 до 1 млн.ккал/ч). | Код | С/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в рамках аварийной остановки технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях, внесение записи в отчетную документацию |
| Оповещение руководителя смены об остановке технологического процесса, ее причинах |
| По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту |
| По согласованию с руководителем смены переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| Проведение мер по предотвращению развития аварийной ситуации |
| Определение причины возникновения аварийной ситуации |
| Проведение отключения оборудования в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по аварийной остановке |
| Необходимые умения | Действовать в соответствии с планом мероприятий ликвидации аварий |
| Оказывать первую доврачебную помощь |
| Определять причину возникновения аварийной ситуации, требующей аварийной остановки, и принимать меры по недопущению развития аварийной ситуации |
| Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкции |
| Отключать и включать оборудование согласно инструкциям |
| Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно |
| Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Производить остановку оборудования при срабатывании противоаварийных блокировок |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя технологического оборудования |
| Необходимые знания | Критические параметры процесса |
| Места включения и выключения промышленной и аварийной вентиляции |
| Основные причины возникновения аварийных ситуаций и меры по их недопущению и устранению |
| Основные сведения о системе противоаварийной защиты |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Порядок аварийной остановки технологического оборудования |
| Порядок действий в аварийных ситуациях и ситуациях, описанных в плане локализации и ликвидации аварий |
| Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние |
| Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при аварийной остановке оборудования |
| Расположение и принцип действия пожарных извещателей |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования нормативно-технической документации по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования производственной инструкции по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.5 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч) при ведении технологического процесса производства химических веществ с одновременным руководством машинистами более низкой квалификации. | Код | Е | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименование должностей, профессий | Машинист холодильных установок 6-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 | Наличие опыта профессиональной деятельности по профессии «машинист холодильных установок 5-го разряда» не менее одного года. |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе.Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасностиПрохождение обучения и проверки знаний требований пожарной безопасности и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. |
| Другие характеристики | В рамках данного профессионального стандарта под холодильными установками высокой производительности понимаются:- обслуживание установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). |

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 | 7233 | Машинист холодильных установок |
| ОТКС (Профессий рабочих вспомогательного персонала химической отрасли часть I) | Стр. 228 | Машинист холодильных установок 6-го разряда |
| Шифр должностей и/или профессий | 10095 | Машинист холодильных установок |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к пуску, пуск и эксплуатация технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч) . | Код | D/01.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического оборудования к пуску |
| Получение информации от персонала, сдающего смену, а также из документации по рабочему месту - полной информации о работе и о состоянии оборудования, выявленных дефектах и имевших место нарушениях за предыдущие смены |
| Наружный осмотр технологического оборудования для проверки целостности, исправного состояния арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Проверка состояния и исправности оборудования, состояния коммуникаций, средств индивидуальной защиты и коллективной защиты |
| Совместно с дежурным электромонтером, слесарем контрольно-измерительным приборам и автоматике проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок с оформлением акта |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе подготовки технологического оборудования к пуску |
| Подготовка основного и вспомогательного технологического оборудования к работе согласно инструкциям |
| Ведение технологической документации в рамках ведения процесса подготовки технологического оборудования к пуску  |
| Последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Осуществление отбора проб для проведения аналитического контроля |
| Передача заявки через руководителя смены дежурному электромонтеру на сборку электросхемы приводов пускаемого в работу оборудования |
| Проверка исправности и работоспособности основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Сбор рабочей схемы совместно с дежурным слесарем-ремонтником |
| Необходимые умения | Анализировать показания приборов и записи в журналах |
| Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к работе согласно инструкции |
| Применять средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты |
| Контролировать работоспособность технологического оборудования, установок и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок, коммуникаций, работу вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Производить последовательный пуск технологического и динамического оборудования |
| Контролировать работоспособность исполнительных механизмов |
| Отбирать пробы в соответствии с требованиями инструкции |
| Пользоваться запорно-регулирующей арматурой |
| Предупреждать и устранять причины отклонений технологического режима от норм |
| Применять слесарные навыки |
| Производить проверку исправности технологического оборудования |
| Работать с автоматизированным рабочим местом |
| Необходимые знания | Порядок подготовки технологического оборудования к пуску |
| Особенности пуска, остановки и эксплуатации холодильных установок и оборудования в зимнее время |
| Параметры технологического процесса при пуске и правила их регулирования |
| Порядок изменения нагрузки технологического процесса |
| Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания систем противоаварийных блокировок, исполнительных механизмов, предохранительных устройств |
| Последовательность пуска отдельных узлов оборудования |
| Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами |
| Содержание плана мероприятий по ликвидации аварий |
| Схема арматуры и коммуникаций на обслуживающем участке |
| Схемы сигнализаций, противоаварийных блокировок и противоаварийной защиты |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Характеристики и особенности эксплуатации технологического оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч) . | Код | С/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изучение документации по эксплуатации холодильных установок |
| Формирование графика технического обслуживания холодильных установок. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры. |
| Проверка комплектности и подготовка слесарных инструментов и оборудования для технического обслуживания холодильных установок. |
| Визуальный осмотр оборудования для выявления дефектов, устраняемых во время технического обслуживания холодильных установок. |
| Обход и осмотр технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры, контрольно- измерительных приборов и автоматики, средств пожаротушения, средств коллективной защиты. |
| Наблюдение за исправностью двигателей, трубопроводов , арматуры, приборов и автоматики. |
| Отбор проб, дозаправка или замена масла, хладоагента и теплоносителя ; смазка обслуживаемых сборочных узлов холодильных установок. |
| Занесение результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования холодильных установок в журнал эксплуатации и технического обслуживания. |
| Необходимые умения | Оценивать визуально, с помощью контрольно-измерительных приборов или компьютерной диагностики правильность функционирования, производительность и потребляемую мощность холодильных установок. |
| Понимать принципы построения сборочных чертежей, принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем холодильных установок. |
| Проводить диагностику состояния оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Проводить регулярные обходы по контролю основного и вспомогательного оборудования процесса. |
| Проводить техническое обслуживание оборудования. |
| Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок . |
| Необходимые знания | Маршрут и периодичность обхода рабочего места. |
| Методы диагностики состояния оборудования в рамках проводимых обходов. |
| Проведение анализов, предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. |
| Периодичность выполнения регулярных обходов. |
| Схемы сигнализации, блокировок и противоаварийной защиты. |
| Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания холодильных установок. |
| Другие характеристики |  |

**3.5.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием и передача смены в рамках обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | Код | С/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Приём и передача информации принимающему смену машинисту о состоянии обслуживаемого оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о состоянии обслуживаемого оборудования от сдающего смену машиниста устно и из технологической документации. |
| Проверка состояния оборудования и коммуникаций, средств коллективной защиты. |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования и коммуникаций, работы приточно-вытяжной вентиляции |
| Контроль работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматики. |
| Подготовка рабочего места перед сдачей смены. |
| Получение разрешения от руководителя смены на прием (передача) смены. |
| Подтверждение приема(передачи) смены под роспись в технологической документации по рабочему месту. |
| Ведение технологической документации по приему и передаче смены в рамках ведения технологического процесса. |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. |
| Визуально оценивать состояние зданий и сооружений, приточно-вытяжной вентиляции |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования и коммуникаций. |
| Контролировать исправность защитных ограждений. |
| 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. |
| Технологические схемы по рабочему месту. |
| Нормативно-техническая документация по рабочему месту. |
| Другие характеристики | - |

**3.5.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Плановая остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | Код | С/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль параметров технологического и динамического оборудования холодильных установок во время остановки, открытие и закрытие запорной арматуры. |
| Определение и устранение неисправностей в работе агрегатов и аппаратуры холодильных установок. |
| Анализ выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки, принятие необходимых мер по их устранению |
| Внесение записи в документацию об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Информирование руководителя смены об остановке технологического оборудования и технологического процесса |
| Получение распоряжений руководителя смены на проведение остановки технологического оборудования |
| Последовательная остановка технологического оборудования и технологического процесса согласно производственной инструкции по рабочему месту с уведомлением руководителя смены. |
| Принятие мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| Освобождение технологического оборудования от рабочих сред, приведение оборудования в безопасное состояние |
| Производство ревизии и составление дефектных ведомостей на ремонт оборудования и коммуникаций. |
| Прием и испытание отремонтированного оборудования. |
| Необходимые умения | Записывать показания приборов в технологическую документацию |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Контролировать параметры технологического процесса и изменение показаний работы оборудования с помощью приборов |
| Оценивать состояние основного и вспомогательного технологического оборудования |
| Применять средства коммуникации и связи |
| Производить последовательную остановку технологического оборудования согласно инструкциям |
| Необходимые знания | Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы их устранения |
| Основные стадии производства |
| Влияние остановки технологического оборудования на ход смежных процессов |
| Особенности остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимний период |
| Параметры технологического процесса, их взаимосвязь и влияние на безопасность процесса |
| Порядок остановки холодильных установок. |
| Последовательность остановки основного и вспомогательного технологического оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического оборудования |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологическая схема процесса и особенности ведения технологического процесса |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования охраны труда, техники безопасности, охраны окружающей среды, промышленной санитарии пожарной безопасности |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.5.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Аварийная остановка технологического оборудования холодильных установок суммарной холодопроизводительностью свыше 12,6 млн.кДж/ч (свыше 3 млн.ккал/ч). | Код | С/05.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ведение технологической документации в рамках аварийной остановки технологического процесса |
| Информирование руководителя смены о возникновении аварийной ситуации, о своих действиях, внесение записи в отчетную документацию |
| Оповещение руководителя смены об остановке технологического процесса, ее причинах |
| По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту |
| По согласованию с руководителем смены переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям |
| По указанию руководителя смены локализация и устранение аварии согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации аварий |
| Проведение мер по предотвращению развития аварийной ситуации |
| Определение причины возникновения аварийной ситуации |
| Проведение отключения оборудования в соответствии с рабочей инструкцией и инструкцией по аварийной остановке |
| Необходимые умения | Действовать в соответствии с планом мероприятий ликвидации аварий |
| Оказывать первую доврачебную помощь |
| Определять причину возникновения аварийной ситуации, требующей аварийной остановки, и принимать меры по недопущению развития аварийной ситуации |
| Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкции |
| Отключать и включать оборудование согласно инструкциям |
| Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно |
| Применять средства индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения |
| Производить остановку оборудования при срабатывании противоаварийных блокировок |
| Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя технологического оборудования |
| Необходимые знания | Критические параметры процесса |
| Места включения и выключения промышленной и аварийной вентиляции |
| Основные причины возникновения аварийных ситуаций и меры по их недопущению и устранению |
| Основные сведения о системе противоаварийной защиты |
| План мероприятий по ликвидации аварий |
| Порядок аварийной остановки технологического оборудования |
| Порядок действий в аварийных ситуациях и ситуациях, описанных в плане локализации и ликвидации аварий |
| Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние |
| Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров технологического процесса при остановке оборудования |
| Расположение и принцип действия пожарных извещателей |
| Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты |
| Технологические схемы по рабочему месту |
| Требования нормативно-технической документации по охране труда, промышленной безопасности |
| Требования производственной инструкции по рабочему месту |
| Устройство, принципы работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Другие характеристики | - |

**3.5.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач машинистами более низкой квалификации  | Код | D/08.5 | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Координация работы сменного персонала при подготовке, пуске оборудований и ведении технологических процессов  |
| Постановка заданий и контроль их выполнения при ведении работ сменным персоналом и машинистами смежных участков на подконтрольных технологических участках |
| Контроль допуска сменного персонала и машинистов смежных участков к проведению работ по обслуживанию и ремонту оборудования холодильных установок в рамках ведения технологического процесса |
| Контроль доступа сменного персонала и машинистов смежных участков для проведения работ по контролю ведения технологического процесса |
| Необходимые умения | Производить постановку задач сменному персоналу и машинистам 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, машинистами смежных участков |
| Основы управления персоналом |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация – разработчик

|  |
| --- |
|  Акционерное общество «Узкимёсанаот» |
|  (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. |
|  |  |