Приложение 1

к письму от \_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 12 апреля 2013 г. N 147н

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**АППАРАТЧИК,**

**ВЕДУЩИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**

**НА КОНДЕНСАЦИОННО-ИСПАРИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ**

 **И УСТАНОВКАХ ПЕРЕЛИВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЯДЕРНОЙ УСТАНОВКИ В АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

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

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обеспечение контроля и поддержания технологических процессов испарения / сублимации, конденсации / десублимации, расплава и перелива, очистки и обесфторивания гексафторида урана на установках объекта ядерно-топливного цикла |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
|  Переработка гексафторида урана на конденсационно-испарительных установках и установках перелива, входящих в состав ядерной установки в атомной отрасли |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |  |  |
| (код ОКЗ [<1>](#P270)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 24.46 | Производство ядерного топлива |
| (код ОКВЭД [<2>](#P271)) | (наименование вида экономической деятельности) |

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

**(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Подготовка к ведению технологических процессов на конденсационно-испарительных установках, установках перелива и установках обесфторивания гексафторида урана объекта ядерно-топливного цикла | 3 | Прием / передача смены и получение заданий на выполнение работ | А/01.3 | 3 |
| Подготовка к ведению технологических процессов | А/02.3 | 3 |
| В | Ведение технологических процессов на конденсационно-испарительных установках, установках перелива и установках обесфторивания гексафторида урана (ГФУ) объекта ядерно-топливного цикла | 4 | Ведение технологического процесса:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки гексафторида урана на конденсационно-испарительной установке;2) расплава и перелива обогащенного гексафторида урана (ОГФУ) или обогащенного уранового продукта (ОУП) на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ | B/01.4 | 4 |
| Контроль параметров технологических процессов и состояния обслуживаемого технологического оборудования конденсационно-испарительных установок, установок перелива и установок обесфторивания гексафторида урана | B/02.4 | 4 |
| Проведение контрольных операций на обслуживаемом технологическом оборудовании | B/03.4 | 4 |
| С | Подготовка и техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования конденсационно-испарительных установок, установок перелива и установок обесфторивания гексафторида урана объекта ядерно-топливного цикла | 4 | Замена и подготовка к работе емкостного оборудования | C/01.4 | 4 |
| Техническое обслуживание закрепленного технологического оборудования | C/02.4 | 4 |
| Подготовка технологического оборудования к проведению ремонта и проведение пуско-наладочных работ | C/03.4 | 4 |
| Подготовка технологического оборудования к проведению и проведение ремонтных работ | C/04.4 | 4 |
| D | Выполнение нестандартных операций на обслуживаемом технологическом оборудовании конденсационно-испарительных установок, установок обесфторивания и установок перелива объекта ядерно-топливного цикла | 5 | Подготовка технологического оборудования к проведению и проведение опытных, экспериментальных и иных работ | D/01.5 | 5 |
| Проведение разовых работ | D/02.5 | 5 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к ведению технологических процессов на конденсационно-испарительных установках, установках перелива и установках обесфторивания гексафторида урана объекта ядерно-топливного цикла | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (4-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (4-й разряд) |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | – |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с вредными производственными факторами, прошедшие психофизиологическое обследование[<4>](#P273), не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости)[<6>](#P275)  При производстве работ, связанных с обеспечением государственной тайны, указанные лица допускаются при наличии у них допуска к государственной тайне, оформленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне[<7>](#P276)Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных, предсменных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [<3>](#P272)Инструктаж по охране труда на рабочем месте[<5>](#P274) |
| Другие характеристики |  – |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ [<1>](#P270) | 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС [<8>](#P277) | - | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |
| ОКПДТР [<9>](#P278) | 3032230126 | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прием / передача смены и получение заданий на выполнение работ | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Экипировка основным комплектом средств индивидуальной защиты и прибором индивидуального дозиметрического контроля |
| Ознакомление с состоянием и режимом работы технологического оборудования, записями в оперативной документации. Получение сведений об изменениях, произошедших с момента последней отработанной смены |
| Прием / передача смены со сверкой наличия служебной документации, хранящейся на рабочем месте, и оформлением под подпись в оперативной документации (в т.ч. в сменном рапорте) |
| Получение заданий на выполнение планируемых в течение смены работ |
| Получение у ответственных лиц по учету ядерных материалов и спецпродукции сведений со сверкой фактического наличия количества технологической тары и пробоотборников (в т.ч. содержащих ядерные материалы) |
| Оформление в оперативной документации (в т.ч. в сменном рапорте) сведений обо всех выполненных в течение смены работах, произведённых изменениях в технологических схемах, о состоянии оборудования на конец смены, выявленных дефектах и замечаниях по работе оборудования. Информирование сменного персонала |
| Необходимые умения | Применять спецодежду, средства коллективного и индивидуального дозиметрического контроля, средства индивидуальной защиты (СИЗ), дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Вести оперативную документацию, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать выполненные операции при ведении технологических процессов |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| Осуществлять специальный учет ядерных материалов и спецпродукции (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Необходимые знания | Правила пользования спецодеждой, средствами индивидуального дозиметрического контроля и дополнительными СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте |
| Нормы и правила обеспечения ядерной, радиационной безопасности, производственной санитарии, промышленной безопасности |
| Требования охраны труда при использовании инструмента и приспособлений |
| Правила ведения специального учета ядерных материалов и спецпродукции (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и правила пожарной безопасности |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к ведению технологических процессов  | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка наличия и комплектности переданных по смене инструментов, приспособлений, дополнительных СИЗ |
| Выполнение обхода рабочих мест на обслуживаемом участке с проведением осмотра технологического оборудования на предмет соответствия его состояния переданному по смене |
| Проверка работоспособности контрольно-измерительного оборудования |
| Необходимые умения | Пользоваться дополнительными СИЗ в соответствии с видом работ |
| Вести оперативную документацию, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать выполненные операции при ведении технологических процессов |
| Эксплуатировать баллоны и сосуды, работающие под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться инструментами и приспособлениями |
| Осуществлять специальный учет ядерных материалов и спецпродукции (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Правила использования дополнительных СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте. |
| Нормы и правила обеспечения ядерной, радиационной безопасности, производственной санитарии, промышленной безопасности |
| Правила ведения специального учета ядерных материалов и спецпродукции (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников(при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Нормы и правила пожарной безопасности |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологических процессов на конденсационно-испарительных установках, установках перелива и установках обесфторивания гексафторида урана объекта ядерно-топливного цикла | Код | В | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (5-й разряд)Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (6-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (5-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (6-й разряд) |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области ведения технологических процессов на конденсационно-испарительных установках и/или установках обесфторивания гексафторида урана и/или установках перелива, входящих в состав ядерной установки в атомной отрасли при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащихБез требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с вредными производственными факторами, прошедшие психофизиологическое обследование, не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости) При производстве работ, связанных с обеспечением государственной тайны, указанные лица допускаются при наличии у них допуска к государственной тайне, оформленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайнеПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение предсменного медицинского осмотра до начала производства работПрохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда в установленном порядке Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнического персонала в объеме группы II по электробезопасности (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программеПрохождение обучения и проверки знаний стропальщика (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области обеспечения контроля и поддержания технологических процессов испарения / сублимации, конденсации / десублимации, расплава и перелива гексафторида урана, очистки и обесфторивания гексафторида урана на установках объекта ядерно-топливного цикла и опыт работы не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ  | 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС  | -- | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |
| ОКПДТР  | 3032230126 | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки гексафторида урана на конденсационно-испарительной установке;2) расплава и перелива ОГФУ или ОУП на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Безопасная и безаварийная эксплуатация основного и вспомогательного технологического оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, норм, правил и др.) |
| Сборка (изменение) технологических схем на оборудовании обслуживаемого участка для ведения технологического процесса в соответствии с полученными заданиями |
| Контроль параметров работы и состояния основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в течение смены. Своевременное выявление отклонений параметров и других нарушений в работе обслуживаемого технологического оборудования с докладом непосредственному руководителю |
| Поддержание заданных (регулирование) параметров ведущегося технологического процесса на конденсационно-испарительной установке и установке перелива |
| Своевременное проведение переключений на основном и вспомогательном оборудовании обслуживаемого участка для поддержания нормального технологического процесса |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). Проводить переключения на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Контролировать работу компрессоров, систем охлаждения, вентиляционных систем, вакуумных насосов и подобного оборудования |
| Проводить техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования |
| Осуществлять включение / выключение ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовку их к работе, замене. Выполнять замену ёмкостей. Осуществлять обработку осадительных ёмкостей, отбраковку тары, пломбировку ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Определять и устранять неисправности в обслуживаемом технологическом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Вести оперативную документацию, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать выполненные операции при ведении технологических процессов |
| Эксплуатировать баллоны и сосуды, работающие под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться инструментами и приспособлениями |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики. Принцип действия схем аварийных защит и сигнализации |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила контроля работы компрессоров, систем охлаждения, вакуумных насосов, вентиляционных систем и подобного оборудования  |
| Правила проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Порядок проведения включения / выключения ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовки к работе, к замене, замены ёмкостей, колонн и контейнеров. Правила по обработке осадительных ёмкостей, отбраковке тары, пломбировке ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Правила использования дополнительных СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль параметров технологических процессов и состояния обслуживаемого технологического оборудования конденсационно-испарительных установок, установок перелива и установок обесфторивания гексафторида урана | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Визуальный контроль величин параметров на основном и вспомогательном технологическом оборудовании, находящимся в работе и резерве по приборам технологического контроля. Визуальный контроль состояния оборудования |
| Своевременное выявление и устранение (локализация) отклонений и нарушений при ведении технологических процессов на обслуживаемом оборудовании с информированием непосредственного руководителя и оформлением в оперативной документации |
| Контроль обеспечения требований ядерной и радиационной безопасности на обслуживаемом участке (расположение неработающего емкостного и иного оборудования в соответствии с разметкой, соблюдение норм при работе с открытыми полостями и прочее) |
| Необходимые умения | Контролировать параметры ведущихся технологических процессов на обслуживаемых установках по показаниям контрольно-измерительных приборов местного контроля |
| Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). Проводить переключения на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Осуществлять ведение технологических процессов по показаниям приборов местного контроля и с использованием местных щитов управления технологическим процессом с целью своевременного выявления и устранения (локализации) отклонений и нарушений в работе обслуживаемого технологического оборудования |
| Контролировать работу компрессоров, систем охлаждения, вентиляционных систем, вакуумных насосов и подобного оборудования |
| Эксплуатировать баллоны и сосуды, работающие под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов  |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики. Принцип действия схем аварийных защит и сигнализации |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила контроля работы компрессоров, систем охлаждения, вакуумных насосов, вентиляционных систем и подобного оборудования |
| Правила проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Порядок проведения включения / выключения ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовки к работе, к замене, замены ёмкостей, колонн и контейнеров. Правила по обработке осадительных ёмкостей, отбраковке тары, пломбировке ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Нормы и правила обеспечения ядерной, радиационной безопасности, производственной санитарии, промышленной безопасности |
| Правила использования дополнительных СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение контрольных операций на обслуживаемом технологическом оборудовании | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль величины давления в заполненных емкостях с ОУП с целью аттестации товарной продукции |
| Проведение контрольных замеров величин температуры, давления и др. на основном и вспомогательном оборудовании обслуживаемого участка |
| Выполнение операций по отбору проб продукта (в газообразной и жидкой фазах) на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Подготовка и участие в проведении сверки и инвентаризации ядерных материалов, спецпродукции |
| Проведение пневмо-гидроиспытаний емкостного оборудования |
| Проведение контрольного взвешивания технологических емкостей и контейнеров |
| Необходимые умения | Контролировать установленные параметры технологических процессов на обслуживаемом оборудовании по показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Проводить переключения на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Проводить контрольные замеры технологических параметров на основном и вспомогательном оборудовании обслуживаемого участка |
| Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Подготавливать и проводить отбор проб (в газообразной и жидкой фазах) на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Подготавливать и проводить сверку и инвентаризацию ядерных материалов, спецпродукции с оформлением соответствующей документации |
| Проводить пневмо-гидроиспытания емкостного оборудования |
| Вести учетную документацию, правильно и четко фиксировать результаты взвешивания |
| Эксплуатировать баллоны и сосуды, работающие под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов  |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики. Принцип действия схем аварийных защит и сигнализации |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила контроля работы компрессоров, систем охлаждения, вакуумных насосов, вентиляционных систем и подобного оборудования |
| Правила проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Правила использования дополнительных СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила ведения учетной документации, правила ведения контрольного взвешивания |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования конденсационно-испарительных установок, установок перелива и установок обесфторивания гексафторида урана объекта ядерно-топливного цикла | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (5-й разряд)Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (6-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (5-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (6-й разряд) |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области ведения технологических процессов на конденсационно-испарительных установках и/или установках обесфторивания гексафторида урана и/или установках перелива, входящих в состав ядерной установки в атомной отрасли при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащихБез требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с вредными производственными факторами, прошедшие психофизиологическое обследование, не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости)При производстве работ, связанных с обеспечением государственной тайны, указанные лица допускаются при наличии у них допуска к государственной тайне, оформленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайнеПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииПрохождение предсменного медицинского осмотра до начала производства работПрохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда в установленном порядкеПрохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнического персонала в объеме группы II по электробезопасности (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программеПрохождение обучения и проверки знаний стропальщика (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области обеспечения контроля и поддержания технологических процессов испарения / сублимации, конденсации / десублимации, расплава и перелива гексафторида урана, очистки и обесфторивания гексафторида урана на установках объекта ядерно-топливного цикла и опыт работы не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ  | 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС  | -- | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |
| ОКПДТР  | 3032230126 | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Замена и подготовка к работе емкостного оборудования | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка к замене технологических ёмкостей, колонн, контейнеров с проверкой работоспособности запорной арматуры |
| Замена технологических ёмкостей, колонн, контейнеров, в том числе с использованием грузоподъемных механизмов |
| Проверка (испытание) вновь установленного емкостного оборудования на герметичность по приборам технологического контроля |
| Проверка (испытание) вновь установленного емкостного оборудования на герметичность с использованием переносного течеискателя |
| Подготовка технологических ёмкостей, колонн, контейнеров к включению в работу |
| Маркировка технологических емкостей и контейнеров, технологического оборудования (нанесение маркировки на бирку, клеймение и т.п.) |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию емкостного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Осуществлять проверку емкостного оборудования на вакуумную плотность с помощью контрольно-измерительных приборов и с использованием переносного течеискателя |
| Осуществлять включение / выключение ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовку к работе, к замене, обработку осадительных ёмкостей, отбраковку тары, съемных грузозахватных приспособлений (СГП), пломбировку ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Маркировать технологические емкости и контейнеры, технологическое оборудование  |
| Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила контроля работы компрессоров, систем охлаждения, вакуумных насосов, вентиляционных систем и подобного оборудования |
| Правила проведения технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Правила использования дополнительных СИЗ в соответствии с видом работ |
| Правила ведения оперативной документации |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила маркирования технологических емкостей и контейнеров, технологического оборудования |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Правила использования переносного течеискателя |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание закрепленного технологического оборудования | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка технологического оборудования к замене/ремонту/обслуживанию по графику проведения ремонтных работ либо техническому состоянию |
| Подача смазки, замена масленок на компрессорах |
| Замена приборов технологического контроля по графику проведения ремонтных работ либо техническому состоянию |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). Проводить переключения на обслуживаемом технологическом оборудовании |
| Проводить техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования. Определять и устранять неисправности в обслуживаемом технологическом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| Осуществлять включение / выключение ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовку к работе, к замене, обработку осадительных ёмкостей, отбраковку тары, СГП, пломбировку ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и организация проведения ремонта технологического оборудования, проведение пуско-наладочных работ | Код | С/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Промывка внутренних полостей технологического оборудования, предназначенного для вскрытия, до санитарно-допустимых норм |
| Наблюдение за выполнением ремонтных и иных работ в зоне действующего оборудования |
| Проведение пусконаладочных работ на технологическом оборудовании |
| Подготовка оборудования к включению в работу, выводу в резерв, в ремонт, пуск после ремонта, наблюдение за производством подготовительных и ремонтных работ в зоне действующего оборудования |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Проводить техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования. Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Осуществлять включение / выключение ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовку к работе, к замене, обработку осадительных ёмкостей, отбраковку тары, СГП, пломбировку ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и проведение ремонтных работ на технологическом оборудовании  | Код | С/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение операций по подготовке обслуживаемого технологического оборудования к производству ремонтных работ |
| Замена запорной арматуры на технологическом оборудовании |
| Выполнение ремонтных работ на обслуживаемом технологическом оборудовании в рамках своих компетенций |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Проводить техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования. Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Вести оперативную документацию, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать выполненные операции при ведении технологических процессов, соблюдать нарядную систему |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Наблюдать за выполнением ремонтных и иных работ в зоне действующего оборудования |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики |
| Правила проведения ремонтных работ на технологическом оборудовании |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Правила ведения документации по проведению ремонтных работ на технологическом оборудовании |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение нестандартных операций на обслуживаемом технологическом оборудовании конденсационно-испарительных установок, установок обесфторивания и установок перелива объекта ядерно-топливного цикла | Код | D | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (7-й разряд)Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (8-й разряд)Аппаратчик восстановления гексафторида (7-й разряд) |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в области ведения технологических процессов на конденсационно-испарительных установках и/или установках обесфторивания гексафторида урана и/или установках перелива, входящих в состав ядерной установки в атомной отрасли при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащихНе менее двух лет в области ведения технологических процессов на конденсационно-испарительных установках и/или установках обесфторивания гексафторида урана и/или установках перелива, входящих в состав ядерной установки в атомной отрасли при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с вредными производственными факторами, прошедшие психофизиологическое обследование, не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости)  При производстве работ, связанных с обеспечением государственной тайны, указанные лица допускаются при наличии у них допуска к государственной тайне, оформленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайнеПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение предсменного медицинского осмотра до начала производства работПрохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда в установленном порядке. Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнического персонала в объеме группы II по электробезопасности (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов)Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программеПрохождение обучения и проверки знаний стропальщика (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области обеспечения контроля и поддержания технологических процессов испарения / сублимации, конденсации / десублимации, расплава и перелива гексафторида урана, очистки и обесфторивания гексафторида урана на установках объекта ядерно-топливного цикла и опыт работы не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ  | 3133 | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| 8189 | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС  | -- | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |
| ОКПДТР  | 3032230126 | Аппаратчик конденсационно-испарительной установкиАппаратчик восстановления гексафторида |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к проведению и проведение опытных, экспериментальных и иных работ | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка технологического оборудования для проведения опытных, экспериментальных и иных работ самостоятельно |
| Подготовка и проведение опытных, экспериментальных и иных работ на обслуживаемом технологическом оборудовании под руководством инженера |
| Ведение технической документации при проведении опытных, экспериментальных и иных работ |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Проводить техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования. Определять и устранять неисправности в обслуживаемом оборудовании, в рамках своих компетенций |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ |
| Осуществлять включение / выключение ёмкостей, колонн и контейнеров, подготовку к работе, к замене, обработку осадительных ёмкостей, отбраковку тары, СГП, пломбировку ёмкостей, колонн и контейнеров |
| Контролировать параметры технологического процесса испарения, конденсации и очистки ГФУ в КИУ по показаниям контрольно-измерительных приборов местного контроля |
| Осуществлять ведение технологического процесса по приборам местного контроля и с использованием местных щитов управления технологическим процессом с целью устранения (локализации) отклонений и нарушений |
| Соблюдать правила охраны труда, требования ядерной, радиационной, промышленной безопасности |
| Контролировать работу компрессоров, систем охлаждения, вентиляционных систем, вакуумных насосов и подобного оборудования |
| Осуществлять подготовку и ведение технической документации при проведении опытных, экспериментальных и иных работ, составление дефектной ведомости. |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Устройство, назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и схем автоматики |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Правила подготовки и ведения технической документации при проведении опытных, экспериментальных и иных работ, составления дефектной ведомости |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

3.4.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение разовых работ | Код | D /02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение разовых работ на обслуживаемом технологическом оборудовании с обязательным предварительным инструктажем и документальным оформлением |
| Проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Осуществлять безопасную и безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.) |
| Использовать дополнительные СИЗ в соответствии с видом работ и после инструктажа по безопасному проведению разовых работ |
| Соблюдать правила охраны труда, требования ядерной, радиационной, промышленной безопасности при выполнении разовых работ |
| Осуществлять подготовку и ведение технической документации при проведении разовых работ |
| Контролировать параметры технологического процесса испарения, конденсации и очистки ГФУ по показаниям контрольно-измерительных приборов местного контроля |
| Организовывать и проводить работы повышенной опасности |
| Осуществлять эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Пользоваться переносными и стационарными токоприемниками (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Действовать в аварийных ситуациях в соответствии с регламентирующими документами, оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Выполнять стропальные работы (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Необходимые знания | Понятия (основы) молекулярно-кинетической теории газов |
| Физико-химические основы технологических процессов с гексафторидом урана:1) испарения/сублимации, конденсации/десублимации и очистки на конденсационно-испарительной установке (с использованием газоцентрифужного, диффузионного методов и т.п.); 2) расплава и перелива на установке перелива;3) очистки и обесфторивания ГФУ |
| Устройство и принцип действия основного и вспомогательного оборудования обслуживаемого участка |
| Сведения из электротехники и вакуумной техники |
| Технологические схемы установок обслуживаемого участка. Взаимосвязь с разделительной цепочкой, оборудованием КИУ, установки обесфторивания, не входящим в зону обслуживаемого участка |
| Требования правил охраны труда, ядерной, радиационной, промышленной безопасности при выполнении разовых работ |
| Правила эксплуатации щитов местного контроля и методов ведения технологического контроля |
| Правила безопасной и безаварийной эксплуатации основного и вспомогательного оборудования на обслуживаемом участке в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (стандартов, инструкций, программ и др.). |
| Правила использования инструмента и приспособлений |
| Правила подготовки и ведения технической документации при проведении разовых работ и работ повышенной опасности |
| Правила безопасной эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Правила использования переносных и стационарных токоприемников (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Правила проведения стропальных работ (при необходимости выполнения указанных работ с учетом получения (наличия) работником разрешительных документов) |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | – |

**IV. Сведения об организациях - разработчиках**

**профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация - разработчик**

|  |
| --- |
| АО «ТВЭЛ» |
| (наименование организации) |
| Президент АО «ТВЭЛ» Н.В. Никипелова |
| (должность и ФИО руководителя) |

**4.2. Наименования организаций - разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | АО «ТВЭЛ» |
| 2. | Акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод» |
| 3. | Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» |
| 4. | Акционерное общество «Ангарский электролизный химический комбинат» |
| 5. | Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» |

--------------------------------

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

<4> Постановление Правительства Российской Федерации от 1 марта 1997 г. N 233 "О перечне медицинских противопоказаний и перечне должностей, на которые распространяются данные противопоказания, а также о требованиях к проведению медицинских осмотров и психофизиологических обследований работников объектов использования атомной энергии" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 10, ст. 1176).

<5> Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

<6>Федеральный закон от 21.11.1995 N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии"

<7>Федеральный закон от 21.07.1993 N 5485-1 "О государственной тайне"

<8> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 73 "Специальные химические производства".

<9> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.