Приложение 2

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

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 12 апреля 2013 г. N 147н

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

Аппаратчик регенерации объекта ядерно-топливного цикла атомной отрасли

(наименование профессионального стандарта)

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

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эксплуатация оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Извлечение урана из технологических оборотов для возвращения в производство или перевод в формы, удобные для длительного безопасного хранения |

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](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) [<1>](#P270)) | (наименование) | (код [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 24.46 | Производство ядерного топлива |
| 38.12 | Сбор опасных отходов |
| 38.22 | Обработка и утилизация опасных отходов |
| (код [ОКВЭД](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED7B9CD51A7255E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) [<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 эксплуатации ядерных установок и проведению технологического процесса получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства | 3 | Прием / передача смены и получение заданий на выполнение работ | А/01.3 | 3 |
| Осмотр состояния оборудования ядерных установок, рабочих мест, помещений | А/02.3 | 3 |
| В | Наблюдение и контроль осуществления технологических процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства | 4 | Ведение технологического процесса | В/01.4 | 4 |
| Контроль состояния технологического оборудования | В/02.4 | 4 |
| Наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики | В/03.4 | 4 |
| С | Осуществление химико-технологических процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, получения газообразного фтора и корректировка технологических параметров процессов | 4 | Управление технологическим процессом получения и переработки оборотов разделительного производства, получения газообразного фтора и его регулирование | С/01.4 | 4 |
| Отбор проб и передача их на анализ | С/02.4 | 4 |
| Анализ отклонения технологических процессов и причин получения несоответствующей продукции | С/03.4 | 4 |
| Анализ причин брака технологических продуктов, сырья, отходов | С/04.4 | 4 |
| Подготовка технологического оборудования к ремонту, сдача в ремонт, прием оборудования из ремонта | С/05.4 | 4 |
| D | Выполнение нестандартных операций по ведению полного цикла регенерации и дистилляции продуктов в твердом, жидком, пастообразном или газообразном состоянии ураносодержащих оборотов | 5 | Проведение опытных экспериментальных и иных работ | D/01.5 | 5 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к эксплуатации ядерных установок и проведению технологического процесса получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик регенерации (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 [<5>](#P275), не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости). [<6>](#P276) Прохождение периодического, предсменного медицинского контроля. |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) | 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 [<3>](#P272) | § 225 | Аппаратчик регенерации 4-го разряда |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799BD0147C56E29682F34F814B48C6CBF4FA808A26D8077C83F79B8C57047F00CEA25F31F12021B658r3F) [<4>](#P274) | 10921 | Аппаратчик регенерации |

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 | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка спецодежды, индивидуальных дозиметров, средств индивидуальной защиты |
| Получение заданий по смене на предстоящие работы |
| Получение инструктажа от оперативного руководителя |
| Ознакомление с состоянием и режимом работы оборудования, получение сведений о замечаниях по работе оборудования, приборах технологического контроля, контрольно-измерительных приборов, с записями в оперативных журналах, произошедших с последней отработанной смены |
| Информирование оперативного руководителя о проведенных технологических процессах и отклонениях, сбоях, остановках, аварийных ситуациях |
| Заполнение рапорта в оперативном журнале обо всех проведенных в течение смены работах, изменениях схемы, состоянии оборудования, наличии и количестве ядерных материалов, замечаниях по работе оборудования, выявленных дефектах |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Соблюдать правильность оформления работ повышенной опасности, последовательность осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые знания | Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осмотр состояния оборудования ядерных установок, рабочих мест, помещений | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение обходов и осмотров помещений и рабочих мест для выявления нарушений и отклонений от требований охраны труда, ядерной безопасности, радиационной безопасности, пожарной безопасности и других нормативных требований |
| Проверка герметичности аппаратов, коммуникаций, запорной арматуры, работоспособности насосов, вентиляционных систем, электрооборудования |
| Проверка наличия и комплектности инструментов, приспособлений, оснастки |
| Проверка работоспособности контрольно-измерительного оборудования |
| Выявление неисправностей в технологическом и вспомогательном оборудовании. Устранение стандартных неисправностей. Информирование оперативного руководителя о необходимости проведения оперативного ремонта |
| Проверка наличия передаваемых по смене ядерных материалов, реагентов, наличие и целостность пломб для нужд учета и контроля ядерных материалов |
| Выполнение планово-предупредительных мероприятий |
| Профилактический осмотр и чистка оборудования |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку стандартных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Соблюдать правильность оформления работ повышенной опасности, последовательность осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые знания | Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Наблюдение и контроль осуществления технологических процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства | Код | В | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик регенерации (5-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 или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов переработки, разделения и очистки химических соединений металлов в атомной отрасли при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащих. Без 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 [<5>](#P275), не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости). [<6>](#P276)  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.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований), а так же предсменного медицинского осмотра [<7>](#P277) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.  Прохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда [<8>](#P278) в установленном порядке.  Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллонов и сосудов, работающих под давлением.  Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности.  Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе.  Прохождение обучения и проверки знаний стропальщика. |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов 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](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) | [3133](consultantplus://offline/ref=C08211BF776CF72200298DEF6B5DF8EE30C8FB7C348CA985D117F95F03AAE626C4E26DB0F069F4E6B240A6B513B25322170CCF2B1ED9196Bi0oBJ) | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| [8131](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42948Fv7A3E) | Операторы установок по переработке химического сырья |
| [8189](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42958Cv7A1E) | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС [<3>](#P272) | § 226 | Аппаратчик регенерации 5-го разряда |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799BD0147C56E29682F34F814B48C6CBF4FA808A26D8077C83F79B8C57047F00CEA25F31F12021B658r3F) [<4>](#P274) | 10921 | Аппаратчик регенерации |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Отслеживание сопроводительной документации поступивших на получение и переработку урансодержащих оборотов, получения газообразного фтора |
| Запуск/остановка оборудования ядерной установки и оборудования вспомогательных систем |
| Информирование оперативного и непосредственного руководителя об отклонениях в работе оборудования, применяемого в получении и переработке урансодержащих оборотов, получения газообразного фтора |
| Информирование оперативного руководителя о состоянии приборов и средств контроля, качестве выходных параметров и состава технологических продуктов |
| Проведение переключений, сборки/разборки технологических схем на оборудовании |
| Выполнение функциональных обязанностей в системе учета и контроля ядерных материалов |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку различных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Управлять процессами с помощью интерфейса компьютерных программ на уровне пользователя |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Необходимые знания | Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль состояния технологического оборудования | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Снятие показаний приборов и средств контроля |
| Запись технологических параметров в оперативные журналы |
| Визуальный контроль состояния оборудования |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Управлять процессами с помощью интерфейса компьютерных программ на уровне пользователя |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Необходимые знания | Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Наблюдение за ходом технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ режимов работы оборудования |
| Установка программ и режимов управления средствами контроля и автоматики |
| Контроль исправности и точности показаний измерительных приборов и автоматики |
| Регистрация параметров хода процессов в оперативной технологической документации |
| Необходимые умения | Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку различных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Управлять процессами с помощью интерфейса компьютерных программ на уровне пользователя |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Необходимые знания | Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтор |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление химико-технологических процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, получения газообразного фтора и корректировка технологических параметров процессов | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик регенерации (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, служащих или  Средне профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащих. Не менее двух лет в области переработки, разделения и очистки химических соединений металлов 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 [<5>](#P275), не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости). [<6>](#P276)  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.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований), а так же предсменного медицинского осмотра [<7>](#P277) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.  Прохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда [<8>](#P278) в установленном порядке.  Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллонов и сосудов, работающих под давлением.  Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности.  Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе.  Прохождение обучения и проверки знаний стропальщика. |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов 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](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) | [3133](consultantplus://offline/ref=C08211BF776CF72200298DEF6B5DF8EE30C8FB7C348CA985D117F95F03AAE626C4E26DB0F069F4E6B240A6B513B25322170CCF2B1ED9196Bi0oBJ) | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| [8131](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42948Fv7A3E) | Операторы установок по переработке химического сырья |
| [8189](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42958Cv7A1E) | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС [<3>](#P272) | § 227 | Аппаратчик регенерации 6-го разряда |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799BD0147C56E29682F34F814B48C6CBF4FA808A26D8077C83F79B8C57047F00CEA25F31F12021B658r3F) [<4>](#P274) | 10921 | Аппаратчик регенерации |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом получения и переработки оборотов разделительного производства, получения газообразного фтора и его регулирование | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль подачи материалов и реагентов в технологический процесс |
| Контроль подачи материалов и реагентов в технологический процесс |
| Контроль последовательности, количества, временных интервалов и режимов подачи продуктов, реагентов, проведения процессов и выхода готовой продукции |
| Выполнение технологических операций и режимов, описанных в технологическом процессе получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, получения газообразного фтора, соблюдение их последовательности |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку различных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Управлять процессами с помощью интерфейса компьютерных программ на уровне пользователя |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Необходимые знания | Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Отбор проб и передача их на анализ | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка средств и приспособлений для пробоотбора технологических продуктов |
| Отбор проб технологических продуктов, отходов |
| Передача проб в аналитическую (заводскую) лабораторию с сопроводительными документами |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Необходимые знания | Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ причин брака и неисправностей отдельных узлов эксплуатируемого оборудования | Код | С/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление отклонений эксплуатационных пределов технологического оборудования |
| Выявление необходимости корректировки параметров и режимов работы технологического оборудования с согласованием действий с инженерно-техническими работниками |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Необходимые знания | Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Другие характеристики | - |

3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ отклонения технологических процессов и причин получения несоответствующей продукции | Код | С/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление отклонений эксплуатационных пределов технологического процесса и режимами работы установок |
| Выявление необходимости корректировки параметров и режимов работы технологического оборудования с согласованием действий с инженерно-техническими работниками |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Необходимые знания | Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Нормы и требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.3.5. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ причин брака технологических продуктов, сырья, отходов | Код | С/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление отклонений в последовательности, количестве и временных интервалах проведения отбора проб |
| Выявление отклонений в подготовке средств и приспособлений для пробоотбора |
| Оценка результатов анализа проб и соотношение их с режимами работы установок |
| Выявление необходимости корректировки режимов пробоотбора с согласованием действий с инженерно-техническими работниками |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Фиксировать технологические сбои в работе установок и их систем |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры и сбои в работе установок и их систем |
| Необходимые знания | Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Другие характеристики | - |

3.3.6. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования к ремонту, сдача в ремонт, прием оборудования из ремонта | Код | С/06.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка эксплуатируемого оборудования к ремонту, подготовка описаний неисправностей узлов, агрегатов, средств контроля технологических процессов |
| Консультация и организация деятельности ремонтных бригад (организация рабочего места, инструментов, средств контроля) |
| Прием и проведение испытаний оборудования после ремонта |
| Оценка качества проведенных ремонтных работ |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Управлять процессами с помощью интерфейса компьютерных программ на уровне пользователя |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Соблюдать правильность оформления работ повышенной опасности, последовательность осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые знания | Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

3.3.7. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение норм, инструкций по радиационной, ядерной и промышленной безопасности и охране труда, учету и контролю ядерных материалов, РАО, предписаний, планов мероприятий регламентов работы, нарядно – допускной системы | Код | С/07.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль санитарного, противопожарного состояния и электробезопасности аппаратуры, технологических установок содержащих ядерные материалы, их узлов и агрегатов |
| Контроль радиационной обстановки совместно со службой радиационной безопасности |
| Выполнение мероприятий по соблюдению и повышению уровня санитарного, противопожарного, радиационного контроля и предотвращению производственного травматизма, выполнение предписаний контролирующих органов |
| Соблюдение норм, правил оформления работ повышенной опасности и инструкций по этим работам |
| Соблюдение последовательности осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Выполнение функциональных обязанностей по ГО, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку различных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Соблюдать правильность оформления работ повышенной опасности, последовательность осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Необходимые знания | Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

**3.4. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение нестандартных операций по ведению полного цикла регенерации и дистилляции продуктов в твердом, жидком, пастообразном или газообразном состоянии ураносодержащих оборотов | Код | D | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик регенерации (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, служащих  или  Средне профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов при наличии профессионального обучения - программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащих или  не менее двух лет в области переработки, разделения и очистки химических соединений металлов 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 [<5>](#P275), не имеющие непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления, при наличии у них допуска к государственной тайне (при необходимости). [<6>](#P276)  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.  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований), а так же предсменного медицинского осмотра [<7>](#P277) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.  Прохождение обучения и проверки знаний по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, охране труда [<8>](#P278) в установленном порядке.  Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллонов и сосудов, работающих под давлением.  Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности.  Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе.  Прохождение обучения и проверки знаний стропальщика. |
| Другие характеристики | Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области эксплуатации оборудования ядерных установок при ведении технологических процессов переработки урансодержащих оборотов разделительного производства и радиоактивных отходов |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) | [3133](consultantplus://offline/ref=C08211BF776CF72200298DEF6B5DF8EE30C8FB7C348CA985D117F95F03AAE626C4E26DB0F069F4E6B240A6B513B25322170CCF2B1ED9196Bi0oBJ) | Операторы по управлению технологическими процессами в химическом производстве |
| [8131](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42948Fv7A3E) | Операторы установок по переработке химического сырья |
| [8189](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E22C45C51A9C9BFD7E32916F4B9D158D1AF2AC42958Cv7A1E) | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС [<3>](#P272) или ЕКС [<4>](#P273) | § 228 | Аппаратчик регенерации 7-го разряда |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799BD0147C56E29682F34F814B48C6CBF4FA808A26D8077C83F79B8C57047F00CEA25F31F12021B658r3F) [<5>](#P274) | 10921 | Аппаратчик регенерации |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проведение опытных экспериментальных и иных работ | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Пуск, остановка и контроль работы экспериментального и опытного оборудования |
| Контроль последовательности, количества, временных интервалов и режимов подачи продуктов, реагентов, проведения процессов и выхода готовой продукции на экспериментальном и опытном оборудовании |
| Выбор оптимальных условий и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно–измерительных приборов и результатов анализов на экспериментальном и опытном оборудовании |
| Необходимые умения | Применять необходимые средства индивидуальной защиты и средства индивидуального дозиметрического контроля |
| Вести оперативный журнал, правильно и четко описывать технологические режимы работы установок и фиксировать технологические параметры |
| Осуществлять остановку, пуск обслуживаемого оборудования с выведением на заданные режимы |
| Выполнять сборку различных вариантов технологических схем, проведение переключений технологических цепочек аппаратов |
| Подготавливать и осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий |
| Рассчитывать основные технологические потоки материалов (включая ядерные), реагентов, растворов |
| Контролировать изменения и отклонения параметров при проведении технологических процессов |
| Выявлять продукцию пониженного качества и отличать ее от брака |
| Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов |
| Взаимодействовать с ремонтными службами и бригадами в области своей компетенции |
| Соблюдать правильность оформления работ повышенной опасности, последовательность осуществления работ, в том числе связанных с оформлением нарядов-допусков при формировании бригад на проведение работ повышенной опасности |
| Правила ведения оперативной технологической документации |
| Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Необходимые знания | Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования установок для получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, установок получения газообразного фтора |
| Нормы ядерной и радиационной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной и взрывопожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами, охраны труда, учета и контроля ядерных материалов, свои действия при проведении аварийной тренировки по действиям персонала |
| Требования к психофизиологическому состоянию здоровья работника, при которых сотрудник не допускается к работе |
| Физико-химические основы процессов получения и переработки урансодержащих оборотов разделительного производства, электролиза, особенности и характер, условия протекания и химизм процессов в эксплуатируемых аппаратах |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности узлов оборудования и оснастки, их причины |
| Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок, диапазон значений и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Основы техники пробоотбора технологических продуктов, сырья, отходов |
| Устройство, схемы, принципы работы, типичные неисправности средств измерений и контроля технологических процессов. Интерфейсы программ управления приборами, контрольными средствами и средствами измерений технологических процессов |
| Порядок действий в аварийных ситуациях, правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях - разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация - разработчик

|  |
| --- |
| АО «ТВЭЛ» |
| (наименование организации) |
|  |
| (должность и ФИО руководителя) |

4.2. Наименования организаций - разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «ТВЭЛ» |
|  | Акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод» |
|  | Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» |
|  | Акционерное общество «Ангарский электролизный химический комбинат» |
|  | Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» |

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

<1> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799FD2147053E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED7B9CD51A7255E29682F34F814B48C6CBE6FAD88624DB197D87E2CDDD1155r1F) видов экономической деятельности.

<3> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

<4> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=9932BE1FB8C6C948A9DFB3C5EEE247ED799BD0147C56E29682F34F814B48C6CBF4FA808A26D8077C83F79B8C57047F00CEA25F31F12021B658r3F) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.

<5> [Постановление](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC50E02044CD479693A47230v9A6E) Правительства Российской Федерации от 1 марта 1997 г. N 233 "О [перечне](file:///C:\Users\Kononova\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\CQH44LP8\2020-07-09_ПС%20Аппаратчик%20регенерации%20(редакт).docx) 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).

<6> Федеральный [закон](file:///C:\Users\Kononova\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\CQH44LP8\2020-07-09_ПС%20Аппаратчик%20регенерации%20(редакт).docx) от 21.11.1995 N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии"

<7> [Приказ](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CC54E12C45C51A9C9BFD7E3291v6AFE) 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).

<8> [Постановление](consultantplus://offline/ref=218AD5FD97822839F3ED11E1A83BE346CF53EC2547CF1A9C9BFD7E3291v6AFE) 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).