

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 20 г. N

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ¹

Аппаратчик концентрирования кислот

(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный номер

Содержание

| | |
|--|----|
| I Общие сведения | 2 |
| II Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) | 3 |
| III Характеристика обобщенных трудовых функций..... | 4 |
| 3.1 Обобщенная трудовая функция «Обслуживание технологического оборудования для ведения процессов концентрирования кислот» | 4 |
| 3.2 Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса концентрирования кислот методом солевой ректификации» | 7 |
| 3.3 Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса приготовления раствора нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния» | 14 |
| IV Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта..... | 21 |

I Общие сведения

Аппаратчик концентрирования кислот
(наименование вида профессиональной деятельности)

| |
|-----|
| Код |
|-----|

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Ведение технологического процесса концентрирования кислот, обслуживание технологического оборудования, механизмов и агрегатов

Группа занятий:

| | |
|--|---|
| 8131 <small>(код ОКЗ²)</small> | Операторы установок по переработке химического сырья <small>(наименование)</small> |
|--|---|

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|-------|--|
| 20.13 | Производство прочих основных неорганических химических веществ |
| 20.15 | Производство удобрений и азотных соединений |

(код ОКВЭД³) (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 | Обслуживание технологического оборудования для ведения процессов концентрирования кислот | 2 | Обслуживание технологического оборудования при ведении процесса концентрирования кислот | С/01.2 | 2 |
| | | | Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием из ремонта оборудования процесса концентрирования кислот | С/02.2 | 2 |
| В | Ведение технологического процесса концентрирования кислот методом солевой ректификации | 3 | Подготовка к пуску и пуск производства концентрированной азотной кислоты | В/01.3 | 3 |
| | | | Ведение процесса концентрирования азотной кислоты | В/02.3 | 3 |
| | | | Остановка производства концентрированной азотной кислоты | В/03.3 | 3 |
| С | Ведение технологического процесса приготовления раствора нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния | 3 | Подготовка к пуску и пуск установки приготовления раствора нитрата магния | С/01.3 | 3 |
| | | | Ведение процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния | С/02.3 | 3 |
| | | | Остановка процесса приготовления раствора нитрата магния | С/03.3 | 3 |

III Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1 Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования для ведения процессов концентрирования кислот | | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик концентрирования кислот 3 разряда, Аппаратчик концентрирования кислот 4 разряда | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование, профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | - | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁴ Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------|--|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС ⁵ | § 12 | Аппаратчик концентрирования кислот 3 разряда |
| ЕТКС | § 13 | Аппаратчик концентрирования кислот 4 разряда |

| | | |
|---------------------|-------|------------------------------------|
| ОКПДТР ⁶ | 10327 | Аппаратчик концентрирования кислот |
|---------------------|-------|------------------------------------|

3.1.1 Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Обслуживание технологического оборудования при ведении процесса концентрирования кислот | | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | Техническое обслуживание механических узлов аппаратов и коммуникаций, участвующих в процессе концентрирования кислот | | | | | |
| | Контроль правильного положения запорно-регулирующей арматуры при сборке технологической схемы ведения процесса концентрирования кислот | | | | | |
| | Контроль состояния запорно-регулирующей арматуры в обвязке аппаратов и оборудования | | | | | |
| | Выполнение вспомогательных работ и простых ремонтных операций при ремонте узлов аппаратов и коммуникаций | | | | | |
| | Опрессовка технологического оборудования, работающего на процессе концентрирования кислот | | | | | |
| | Проверка состояния фланцевых соединения, защитных кожухов | | | | | |
| | Проверка исправности предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры | | | | | |
| | Проверка состояния манометров, их замена | | | | | |
| Необходимые умения | Очищать детали и узлы оборудования, применяемого в производстве концентрированной азотной кислоты, раствора нитрата магния | | | | | |
| | Проверять и оценивать исправность, работоспособности технологического оборудования и готовность его к работе | | | | | |
| | Производить простые слесарные работы, применять ручной слесарный инструмент | | | | | |
| | Проверять правильность включения оборудования в технологическую схему | | | | | |
| | Применять безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании, наладке оборудования | | | | | |
| | Контролировать состояние предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики | | | | | |
| Необходимые знания | Порядок обслуживания технологического оборудования при ведении процесса концентрирования кислот | | | | | |
| | Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании оборудования, применяемого в производстве концентрированной азотной кислоты, раствора нитрата магния | | | | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Схемы коммуникаций и запорной арматуры |
| | Принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования |
| Другие характеристики | |

3.1.2 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием из ремонта оборудования процесса концентрирования кислот | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Подготовка оборудования для проведения ремонта и приема из ремонта в рамках процесса концентрирования кислот |
| | Отключение технологического оборудования процесса концентрирования кислот для вывода в ремонт |
| | Установка и снятие заглушек на трубопроводах самостоятельно или совместно со слесарем-ремонтником |
| | Контроль состояния запорно-регулирующей арматуры в обвязке аппаратов и оборудования |
| | Контроль правильного положения запорно-регулирующей арматуры при сборке технологической схемы процесса концентрирования кислот |
| | Определение готовности технологического оборудования к вводу в эксплуатацию при проведении процесса концентрирования кислот |
| | Освобождение технологического оборудования от рабочих сред |
| | Осмотр и оценка состояния оборудования, аппаратов после ремонта |
| | Производить опробование и включение оборудования в работу процесса концентрирования кислот после проведения его ремонта |
| | Опрессовка технологического оборудования процесса концентрирования кислот |
| Необходимые умения | Проверка состояния манометров, их замена |
| | Подготавливать оборудование процесса концентрирования кислот к ремонту, сдаче в ремонт и прием из ремонта |
| | Оценивать состояние оборудования и готовность его к работе |
| | Контролировать рабочие параметры смежного оборудования при проведении ремонта |
| | Выполнять подготовку оборудования процесса концентрирования кислот, аппаратов, трубопроводной арматуры технологических установок к ремонту |
| Производить отключение аппаратов, обслуживаемого оборудования | |

| | |
|-----------------------|--|
| | процесса концентрирования кислот |
| | Производить простые слесарные работы, пользоваться слесарным инструментом |
| | Оценивать состояние и производить проверку технологического оборудования процесса концентрирования кислот после вывода его из ремонта |
| | Контролировать состояние предохранительной, запорной, регулирующей и отсекающей арматуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования |
| | Выполнять переключение с работающего оборудования на резервное |
| | Производить опрессовку оборудования |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Необходимые знания | Порядок подготовки оборудования процесса концентрирования кислот к ремонту, сдаче в ремонт и получение оборудования из ремонта |
| | Устройство, назначение и принцип действия обслуживаемого оборудования |
| | Технологические схемы, параметры всех стадий процесса концентрирования кислот |
| | Правила подготовки оборудования к ремонту, сдачи в ремонт и прием из ремонта оборудования |
| | Схемы коммуникаций и запорной арматуры |
| | Свойства и параметры рабочей среды |
| | Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и систем противоаварийной защиты в рамках процесса концентрирования кислот |
| | Безопасные приемы и методы работы при техническом обслуживании оборудования, применяемого в производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Типы, назначение и применение прокладочных, уплотнительных и набивочных материалов |
| | Расположение, назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Другие характеристики | |

3.2 Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|----------------------|---|
| Наименование | Ведение технологического процесса концентрирования кислот методом солевой ректификации | | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик концентрирования кислот 3 разряда, Аппаратчик концентрирования кислот 4 разряда Аппаратчик концентрирования кислот 5 разряда, Аппаратчик концентрирования кислот 6 разряда |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование, профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | При наличии документа о профессиональном обучении по профессии. 5-й разряд и выше – опыт работы один год в должности аппаратчика в химическом производстве |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 12 | Аппаратчик концентрирования кислот 3 разряда |
| ЕТКС | § 13 | Аппаратчик концентрирования кислот 4 разряда |
| ЕТКС | § 14 | Аппаратчик концентрирования кислот 5 разряда |
| ЕТКС | § 15 | Аппаратчик концентрирования кислот 6 разряда |
| ОКПДТР | 10327 | Аппаратчик концентрирования кислот |

3.2.1 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к пуску и пуск производства концентрированной азотной кислоты | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Проверка состояния оборудования, трубопроводов к приему сред и включению в работу в рамках процесса концентрирования кислот |
| | Проверка исправности и работоспособности технологического оборудования при производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Проверка состояния защитных ограждений опасных зон, вращающихся механизмов, электродвигателей |
| | Проверка состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики, противоаварийной защиты |
| | Установка запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильной позиции |
| | Контроль и регулирование параметров по показаниям приборов контроля и по результатам аналитического контроля |
| | Отбор проб согласно графика аналитического контроля |
| | Выявление неисправностей технологического оборудования по рабочему месту и их устранение при производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Контроль возникновения неполадок в работе оборудования при пуске производства концентрированной азотной кислоты |
| | Соблюдение правил и норм охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности, требований безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов в рамках пуска производства концентрированной азотной кислоты |
| | Фиксация в документации по рабочему месту информации о пуске оборудования на производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Опрессовка оборудования и трубопроводов путем приема сред |
| | Необходимые умения |
| Осуществлять подготовку к пуску производства концентрированной азотной кислоты | |
| Проводить пуск производства концентрированной азотной кислоты | |
| Проверять исправность запорной арматуры | |
| Управлять оборудованием для проведения опрессовки оборудования и его заполнения рабочими средами | |
| Сопоставлять параметры показаний автоматизированной системы управления технологическим процессом и контрольно-измерительных приборов и автоматики | |
| Регулировать процесс концентрирования кислот, изменяя его параметры в автоматизированной системе управления технологическим процессом | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Устанавливать запорную, регулирующую и отсечную арматуру в требуемой позиции |
| | Применять безопасные приемы труда при производстве технологических операций и подготовке оборудования к ремонту в рамках технологического процесса по производству концентрированной азотной кислоты |
| | Пользоваться средствами индивидуальной защиты, средствами коммуникации и пожаротушения |
| | Определять состояние защитных ограждений в соответствии со схемой размещения и общим видом ограждений |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства концентрированной азотной кислоты |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Схемы размещения и общий вид защитных ограждений опасных зон, вращающихся механизмов, электродвигателей |
| | Устройство, принцип работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Порядок подготовки и пуска технологического оборудования на производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при обращении с паром, паровым конденсатом, раствором нитрата магния, неконцентрированной азотной кислотой, конденсатом сокового пара |
| Другие характеристики | |

3.2.2 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ведение процесса концентрирования азотной кислоты | Код | V/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Прием-сдача смены с ознакомлением о текущем состоянии технологического процесса, с записями в соответствующих журналах |
| | Подтверждение приема-сдачи смены записью в журнале аппаратчика концентрирования кислот |
| | Обход и осмотр состояния технологического и вспомогательного оборудования по установленным маршрутам |
| | Ведение технологического процесса получения концентрированной азотной кислоты согласно параметрам и аналитическим показателям, |

| | |
|--------------------|--|
| | утвержденным в нормативно технической документации по рабочему месту и охране труда |
| | Контроль, регулирование и поддержание параметров технологического процесса в нормальном технологическом режиме, в том числе на автоматизированном рабочем месте |
| | Контроль исправного состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики, предохранительных устройств и запорно-регулирующей арматуры |
| | Контроль работоспособности систем противоаварийной защиты и средств связи |
| | Осуществление проверки состояния первичных средств пожаротушения и средств оказания первой помощи |
| | Анализ качества сырья и готового продукта на соответствие требованиям нормативной документации по результатам лабораторного анализа и показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Отбор проб согласно графика аналитического контроля |
| | Ведение установленной документации по технологическому процессу концентрирования азотной кислоты |
| | Учет расхода сырья, энергоресурсов и выхода продукта в соответствии с установленными нормами |
| | Доведение при передаче смены до аппаратчика концентрирования кислот, принимающего смену, информации о состоянии основного и вспомогательного оборудования, ходе технологического процесса концентрирования азотной кислоты, отклонениях от режима и неполадках |
| | Доведение до руководителя смены информации о выявленных неисправностях в работе оборудования и получение от руководителя смены оперативных заданий |
| Необходимые умения | Принимать и сдавать смену в установленном порядке, заполнять необходимую рабочую документацию по приему-сдаче смены |
| | Сопоставлять параметры показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Регулировать процесс, изменяя его параметры в автоматической системе управления технологией производства и по месту |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | Производить сверку показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по рабочему месту и дистанционно |
| | Определять и устранять причины нарушения технологического режима |
| | Устанавливать запорную, регулируемую и отсечную арматуру в требуемые позиции |
| | Снимать показания и контролировать технологический процесс концентрирования азотной кислоты с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства концентрированной азотной кислоты |
| | Требования рабочих инструкций и иной нормативной документации по приему-сдаче смены аппаратчика концентрирования кислот |

| | |
|-----------------------|--|
| | Установленные маршруты обходов/осмотров аппаратчика концентрирования кислот |
| | Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Нормы технологического режима производства концентрированной азотной кислоты, характеристики сырья и готовой продукции |
| | Аналитические показатели технологического режима производства концентрированной азотной кислоты |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Требования нормативно-технической документации в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве концентрированной азотной кислоты |
| Другие характеристики | - |

3.2.3 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Остановка производства концентрированной азотной кислоты | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Установка запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильной позиции |
| | Контроль и регулирование параметров по показаниям приборов контроля |
| | Отбор проб для проведения аналитического контроля |
| | Отключение оборудования и аппаратов в соответствии с нормативно-технической документацией, приведение оборудования в безопасное состояние |
| | Вывод оборудования в резерв или ремонт |
| | Переключение работающего оборудования на резервное |
| | Проведение кислотной промывки оборудования |
| | Ведение нормативно технической документации в процессе остановки производства концентрированной азотной кислоты |
| | Управление технологическим процессом в условиях аварийной остановки, выявление причин возникновения аварийных ситуаций |
| | Осуществление перехода с автоматического управления на ручное и обратно согласно нормативно-технической документации |
| Необходимые умения | Оценивать состояние оборудования и готовность его к остановке |

| | |
|-----------------------|---|
| | Проводить кислотную промывку агрегатов концентрирования в соответствии с производственной инструкцией по рабочему месту и охране труда |
| | Сопоставлять параметры показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Контролировать изменение показаний работы оборудования по соответствующим контрольно-измерительным приборам |
| | Выполнять переключение работающего оборудование на резервное |
| | Производить остановку, отключение оборудования и аппаратов в соответствии с нормативно-технической документацией |
| | Производить переключение управления оборудованием с автоматического на ручное и обратно |
| | Устанавливать запорную, регулирующую и отсечную арматуру в требуемые позиции |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства концентрированной азотной кислоты |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Устройство технологического оборудования производства концентрированной азотной кислоты |
| | Характеристики основного оборудования на производстве концентрированной кислоты |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при остановке технологического оборудования, трубопроводов при производстве концентрированной кислоты |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при обращении с паром, паровым конденсатом, раствором и плавом нитрата магния, неконцентрированной азотной кислотой, конденсатом сокового пара |
| Другие характеристики | - |

3.3 Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Ведение технологического процесса приготовления раствора нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния | | Код | С | Уровень квалификации | 3 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Аппаратчик концентрирования кислот 5 разряда Аппаратчик концентрирования кислот 6 разряда |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование, профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | При наличии документа о профессиональном обучении по профессии. 5-й разряд и выше – опыт работы один год в должности аппаратчика в химическом производстве |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 14 | Аппаратчик концентрирования кислот 5 разряда |
| ЕТКС | § 15 | Аппаратчик концентрирования кислот 6 разряда |
| ОКПДТР | 10327 | Аппаратчик концентрирования кислот |

3.3.1 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к пуску и пуск установки приготовления раствора нитрата магния | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Проверка состояния оборудования, трубопроводов к приему сред и включению в работу в рамках пуска установки приготовления раствора нитрата магния |
| | Проверка исправности и работоспособности технологического оборудования приготовления раствора нитрата магния |
| | Проверка состояния защитных ограждений опасных зон, вращающихся механизмов, электродвигателей |
| | Проверка состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики, противоаварийной защиты на установке приготовления раствора нитрата магния |
| | Установка запорной, регулирующей и отсечной арматуры в правильной позиции |
| | Контроль и регулирование параметров по показаниям приборов контроля и по результатам аналитического контроля при приготовлении раствора нитрата магния |
| | Отбор проб согласно графика аналитического контроля |
| | Выявление неисправностей технологического оборудования по рабочему месту и их устранение |
| | Контроль возникновения неполадок в работе оборудования при пуске установки приготовления раствора нитрата магния |
| | Соблюдение правил и норм охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности, требований безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов в рамках процесса приготовления раствора нитрата натрия |
| | Фиксация в документации по рабочему месту информации о пуске оборудования |
| Опрессовка оборудования и трубопроводов путем приема сред | |
| Необходимые умения | Осуществлять подготовку к пуску установки приготовления раствора нитрата магния |
| | Проводить пуск установки приготовления раствора нитрата магния |
| | Оценивать состояние оборудования и готовность его к пуску |
| | Проверять исправность запорной арматуры |
| | Управлять оборудованием для проведения опрессовки оборудования и его заполнения рабочими средами |
| | Сопоставлять параметры показаний автоматизированной системы управления технологическим процессом приготовления раствора нитрата магния и контрольно-измерительных приборов и автоматики |

| | |
|-----------------------|--|
| | Регулировать технологический процесс приготовления раствора нитрата магния, изменяя его параметры по месту установки оборудования |
| | Устанавливать запорную, регулирующую и отсечную арматуру в требуемой позиции |
| | Применять безопасные приемы труда при производстве технологических операций и подготовке оборудования к ремонту в рамках технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Пользоваться средствами индивидуальной защиты, средствами коммуникации и пожаротушения |
| | Определять состояние защитных ограждений в соответствии со схемой размещения и общим видом ограждений |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства раствора нитрата магния |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Схемы размещения и общий вид защитных ограждений опасных зон, вращающихся механизмов, электродвигателей |
| | Устройство, принцип работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Порядок подготовки и пуска технологического оборудования приготовления раствора нитрата магния |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве раствора нитрата магния |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при обращении с паром, паровым конденсатом, раствором нитрата магния, неконцентрированной азотной кислотой, конденсатом сокового пара |
| Другие характеристики | - |

3.3.2 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ведение процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Прием-сдача смены с ознакомлением о текущем состоянии технологического процесса, с записями в соответствующих журналах |
| | Подтверждение приема-сдачи смены записью в журнале аппаратчика концентрирования кислот |
| | Обход и осмотр состояния технологического и вспомогательного оборудования по установленным маршрутам |
| | Ведение технологического процесса получения раствора нитрата магния согласно параметрам и аналитическим показателям, утвержденным в нормативно технической документации по рабочему месту и охране труда |
| | Контроль, регулирование и поддержание параметров технологического процесса в нормальном технологическом режиме, в том числе на автоматизированном рабочем месте |
| | Контроль исправного состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики, предохранительных устройств и запорно-регулирующей арматуры на этапе ведения процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Контроль работоспособности систем противоаварийной защиты и средств связи |
| | Осуществление проверки состояния первичных средств пожаротушения и средств оказания первой помощи |
| | Анализ качества сырья и готового продукта на соответствие требованиям нормативной документации по результатам лабораторного анализа и показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Отбор проб согласно графика аналитического контроля, приведенного в производственной инструкции по рабочему месту и охране труда |
| | Ведение установленной документации по технологическому процессу приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Учет расхода сырья, энергоресурсов и выхода продукта в соответствии с установленными нормами |
| Доведение при передаче смены до аппаратчика концентрирования кислот, принимающего смену, информации о состоянии основного и вспомогательного оборудования, ходе технологического процесса концентрирования азотной кислоты, отклонениях от режима и неполадках | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Доведение до руководителя смены информации о выявленных неисправностях в работе оборудования и получение от руководителя смены оперативных заданий |
| Необходимые умения | Принимать и сдавать смену в установленном порядке, заполнять необходимую рабочую документацию по приему-сдаче смены |
| | Осуществлять ведение процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Сопоставлять параметры показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Регулировать технологический процесс приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния, изменяя его параметры с применением средств контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | Производить сверку показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по рабочему месту и дистанционно |
| | Определять и устранять причины нарушения технологического режима приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Устанавливать запорную, регулируемую и отсечную арматуру в требуемые позиции контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства раствора нитрат магния |
| | Порядок ведения процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Требования рабочих инструкций и иной нормативной документации по приему-сдаче смены |
| | Установленные маршруты обходов/осмотров в рамках ведения процесса приготовления нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| | Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Нормы технологического режима производства раствора нитрата магния, характеристики сырья и готовой продукции |
| | Аналитические показатели технологического режима производства раствора нитрата магния |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве концентрированной азотной кислоты |
| | Требования нормативно-технической документации в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности при производстве нитрата магния и регенерации отработанного плава нитрата магния |
| Другие характеристики | - |

3.3.3 Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Остановка процесса приготовления раствора нитрата магния | Код | C/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по месту и дистанционно |
| | Контроль отключения оборудования и остановки технологического процесса приготовления раствора нитрата магния по сигналам на автоматизированном рабочем месте и контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Получение распоряжений руководителя смены на остановку технологического оборудования |
| | Проведение остановки технологического процесса приготовления раствора нитрата магния согласно инструкции по охране труда |
| | Согласование действий с руководителем смены по вопросам остановки технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Доведение до руководителя смены информации об остановке технологического оборудования и технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Внесение записи в журнал аппаратчика концентрирования кислот об остановке технологического оборудования и технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Проведение мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования |
| | Доведение до руководителя смены информации о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению |
| Необходимые умения | При необходимости проведение совместно с дежурным персоналом смены подготовки оборудования к ремонту |
| | Проводить остановку процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Оценивать состояние оборудования и готовность его к остановке |
| | Проводить кислотную промывку агрегатов концентрирования в соответствии с производственной инструкцией по рабочему месту и охране труда |
| | Сопоставлять параметры показаний контрольно-измерительных приборов и автоматики |
| | Контролировать изменение показаний работы оборудования по соответствующим контрольно-измерительным приборам |
| Выполнять переключение работающего оборудование на резервное в рамках технологического процесса приготовления раствора нитрата магния | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Производить остановку, отключение оборудования и аппаратов в соответствии с нормативно технической документацией |
| | Производить переключение управления оборудованием с автоматического на ручное и обратно |
| | Устанавливать запорную, регулирующую и отсечную арматуру в требуемые позиции |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| Необходимые знания | Технологические схемы производства раствора нитрата магния |
| | Порядок остановки технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Схемы размещения запорной, регулирующей и отсечной арматуры |
| | Устройство технологического оборудования производства раствора нитрата магния |
| | Характеристики основного оборудования |
| | Правила технической эксплуатации оборудования, используемого в производстве раствора нитрата магния |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при остановке технологического оборудования, трубопроводов в рамках технологического процесса приготовления раствора нитрата магния |
| | Требования охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности при обращении с паром, паровым конденсатом, раствором и плавом нитрата магния, неконцентрированной азотной кислотой, конденсатом сокового пара |
| Другие характеристики | - |

IV Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1 Ответственная организация-разработчик

| | |
|--|-------------|
| Акционерное общество "Объединенная химическая компания "УРАЛХИМ" | |
| (наименование организации) | |
| Генеральный директор АО «ОХК «УРАЛХИМ» (должность и ФИО руководителя) | Коняев Д.В. |

4.2 Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|--|
| 1 | Филиал "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ" в городе Березники |
|---|--|

¹ Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. N 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации).

² Общероссийский классификатор занятий

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

⁴ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, №27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, №49, ст. 7031; 2013, №48, ст. 6165, №52, ст. 6986).

⁵ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94