



Об утверждении профессионального стандарта "Аппаратчики в производстве азотной продукции"

Утративший силу

Приказ и.о. Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 27 декабря 2013 года № 450. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2014 года № 9383. Утратил силу приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 марта 2016 года № 308

Сноска. Утратил силу приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.03.2016 № 308 (вводится в действие со дня его официального опубликования).

В соответствии с пунктом 3 статьи 138-5 Трудового кодекса Республики Казахстан от 15 мая 2007 года **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Аппаратчики в производстве азотной продукции».

2. Комитету промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (Касымбеков Б.А.) в установленном законодательством порядке **обеспечить:**

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан направление на официальное опубликование в средствах массовой информации и информационно-правовой системе «Әділет»;

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Исполняющий обязанности
Министра индустрии и новых
технологий Республики Казахстан А. Рау*

« С О Г Л А С О В А Н » :
*Министр труда и социальной
защиты населения
Республики Казахстан*

26 марта 2014 года

У т в е р ж д е н п р и к а з о м
исполняющего обязанности
М и н и с т р а и н д у с т р и и
и н о в ы х т е х н о л о г и й Р е с п у б л и к и К а з а х с т а н
от 27 декабря 2014 года № 450

Профессиональный стандарт «Аппаратчики в производстве азотной продукции»

1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт «Аппаратчики в производстве азотной продукции» определяет требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда, и предназначен для:

1) выработки единых требований к содержанию профессиональной деятельности, обновления квалификационных требований, отвечающих современным потребностям рынка труда;

2) решения широкого круга задач в области управления персоналом;

3) разработки образовательных стандартов, учебных планов, модульных учебных программ, а также разработки соответствующих учебно-методических материалов;

4) проведения оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов.

2. Основными пользователями профессиональных стандартов являются:

1) выпускники организаций образования, работники;

2) руководители и работники организаций, руководители и специалисты подразделений управления персоналом организаций;

3) специалисты, разрабатывающие образовательные программы;

4) специалисты в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов.

3. На основе профессионального стандарта могут разрабатываться внутренние, корпоративные стандарты организаций на функциональные модели деятельности, должности, повышение квалификации, аттестацию работников, систему стимулирования труда и другие.

4. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) квалификация – готовность работника к качественному выполнению

конкретных функций в рамках определенного вида трудовой деятельности;

2) квалификационный уровень/уровень квалификации – совокупность требований к компетенциям работников, дифференцируемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

3) предмет труда – предмет, на который направлены действия работника с целью создания продукта при помощи определенных средств труда;

4) средства труда - средства, используемые работником для преобразования предмета труда из исходного состояния в продукт;

5) вид трудовой деятельности – составная часть области профессиональной деятельности, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

6) трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

7) область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

8) профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда;

9) единица профессионального стандарта – структурный элемент профессионального стандарта, содержащий развернутую характеристику конкретной трудовой функции, которая является целостной, завершенной, относительно автономной и значимой для данного вида трудовой деятельности;

10) профессия – род трудовой деятельности, который требует владения комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы;

11) компетенция – способность применять знания, умения и опыт в трудовой деятельности;

12) должность – функциональное место в системе организационно-административной иерархии организации;

13) задача - совокупность действий, связанных с реализацией трудовой функции и достижением результата с использованием конкретных предметов и средств труда;

14) отрасль – совокупность предприятий и организаций, для которых характерна общность выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов и профессиональных навыков работающих;

15) отраслевая рамка квалификаций - структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

16) национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

17) функциональная карта – структурированное описание трудовых функций и задач, выполняемых работником определенного вида деятельности в рамках той или иной области профессиональной деятельности.

2. Паспорт ПС

5. Паспорт ПС определяет следующее:

1) вид экономической деятельности (область профессиональной деятельности): Химическое производство. Азотные производства и продукты органического синтеза. Создание и реализация промежуточной и (или) готовой химической п р о д у к ц и и ;

2) основная цель вида экономической (области профессиональной) деятельности: производство азотных продуктов и продуктов органического синтеза, создание и реализация промежуточной и (или) готовой химической п р о д у к ц и и .

Профессиональный стандарт устанавливает в области профессиональной деятельности «Аппаратчики в производстве азотной продукции» требования к содержанию, качеству, условиям труда, квалификации и компетенции р а б о т н и к о в ;

3) вид трудовой деятельности, профессии, квалификационные уровни указаны в приложении 1 к настоящему профессиональному стандарту.

3. Карточки видов трудовой деятельности (профессии)

Параграф 1 «Аппаратчик концентрирования кислот»

6. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень по отраслевой рамке квалификаций – 2-4;

2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;

3) возможные наименования должностей: аппаратчик;

4) профессия аппаратчик концентрирования кислот обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с получением растворов концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза в автоклавах высокого давления.

Параграф 2 «Аппаратчик производства аммиачной селитры»

7. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамке квалификаций – 4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчика производства аммиачной селитры обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса производства аммиачной селитры.

Параграф 3 «Аппаратчик выпаривания и гранулирования»

8. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) Квалификационный уровень по отраслевой рамке квалификаций – 2;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) Возможные наименования должностей: аппаратчик 4;
- 4) Профессия аппаратчика выпаривания и гранулирования обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение отдельных стадий технологического процесса выпаривания и гранулирования плава аммиачной селитры.

Параграф 4 «Аппаратчик производства нитрата и нитрита натрия»

9. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамке квалификаций – 4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчика производства нитрата и нитрита натрия обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса получения нитрата и нитрита

натрия из щелоков щелочной абсорбции слабой азотной кислоты и нитратных щелоков путем щелочного поглощения окислов азота.

Параграф 5 «Аппаратчик производства сульфата аммония»

10. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамки квалификаций – 3-4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчик производства сульфата аммония обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: Ведение технологического процесса получения сульфата аммония на установке производительностью до 25 тыс. т. в год и выше.

Параграф 6 «Аппаратчик производства нитрофоски»

11. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамки квалификаций – 4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчик производства нитрофоски обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса получения нитрофоски.

Параграф 7 «Аппаратчик производства нитроаммофоски»

12. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамки квалификаций – 4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчик производства нитроаммофоски обязывает субъекта

знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса получения нитроамофоски.

Параграф 8 «Аппаратчик азотирования»

13. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамки квалификаций – 2-3;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчик азотирования обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса азотирования.

Параграф 9 «Аппаратчик синтеза»

14. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень по отраслевой рамки квалификаций – 2-4;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 – 2005): 8159 «Аппаратчики, операторы и машинисты установок по переработке химического и нефтехимического сырья, не вошедшие в другие группы»;
- 3) возможные наименования должностей: аппаратчик;
- 4) профессия аппаратчик синтеза обязывает субъекта знать и уметь выполнять задачи, связанные с реализацией основной функции: ведение технологического процесса синтеза аммиака.

4. Перечень единиц ПС

15. Перечень единиц ПС приведен в таблицах 1-9 приложения 3 к настоящему ПС и содержит шифр и наименование единицы ПС.

5. Описание единиц ПС

16. Описание единиц ПС приведено в таблицах 1-9 приложении 4 к настоящему ПС.

6. Виды сертификатов, выдаваемых на основе настоящего профессионального стандарта

17. Организациями в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов выдаются сертификаты на основе настоящего профессионального стандарта.

18. Виды сертификатов, выдаваемые на основе настоящего профессионального стандарта, определяются в соответствии с перечнем единиц профессионального стандарта, освоение которых необходимо для получения сертификата, предусмотренным в таблице 3 приложений 2 - 8 настоящего профессионального стандарта.

7. Разработчики, лист согласования, экспертиза и регистрация профессионального стандарта

19. Разработчиком профессионального стандарта является Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

20. Лист согласования профессионального стандарта указан в приложении 5 к настоящему профессиональному стандарту.

П р и л о ж е н и е 1
к профессиональному стандарту
«Аппаратчики в производстве азотной продукции»

Виды трудовой деятельности (профессии) по квалификационным уровням

№ п/п	Наименование вида трудовой деятельности	Наименование профессии с учетом тенденций рынка труда	Наименование профессии согласно ГК РК 01-2005	Квалификационный уровень ОРК	Разр по Е
1	Ведение технологического процесса получения раствора концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза в автоклавах и процесса концентрирования растворов серной и азотной кислот методом концентрирования	Аппаратчик концентрирования кислот	Аппаратчик концентрирования кислот	2-4	3-6

2	В е д е н и е технологического процесса производства аммиачной селитры	Аппаратчик производства аммиачной селитры	Аппаратчик производства аммиачной селитры	4	5-6
3	В е д е н и е технологического процесса выпаривания и гранулирования плава аммиачной селитры	Аппаратчик выпаривания и гранулирования	Аппаратчик выпаривания и гранулирования	2	3
4	В е д е н и е технологического процесса получения нитрата и нитрита натрия из щелоков щелочной абсорбции слабой азотной кислоты и нитратных щелоков путем щелочного поглощения окислов азота	Аппаратчик производства нитрата и нитрита натрия	Аппаратчик производства нитрата и нитрита натрия	4	5
5	В е д е н и е технологического процесса получения сульфата аммония, кристаллического сульфата аммония из слабых растворов сульфата аммония от производства капролактама	Аппаратчик производства сульфата аммония	Аппаратчик производства сульфата аммония	3-4	4-5
6	В е д е н и е технологического процесса получения нитрофоски	Аппаратчик производства нитрофоски	Аппаратчик производства нитрофоски	4	6
7	В е д е н и е технологического процесса получения нитроаммофоски	Аппаратчик производства нитроаммофоски	Аппаратчик производства нитроаммофоски	4	5-6
8	В е д е н и е технологического процесса азотирования- получения цианмида кальция	Аппаратчик азотирования	Аппаратчик азотирования	2-3	2-4
9	В е д е н и е технологического процесса синтеза аммиака	Аппаратчик синтеза	Аппаратчик синтеза	2-4	3-6

Примечание: ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. 52 выпуск, утвержденный приказом Министра труда и

социальной защиты населения Республики Казахстан № 426-ө-м от 3 сентября 2013 года.

П р и л о ж е н и е 2
к профессиональному стандарту
«Аппаратчики в производстве
азотной продукции»

Таблица 1

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)	Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности	
Вредные и опасные условия труда	Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ и ли г а з о Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочи, аллергены, опасные химические вещества различных форм . Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ и паров	
Особые условия допуска к работе	Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года N Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 г.)	
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Обучение в специализированных учебных заведениях, имеющих соответствующую лицензию при наличии общего среднего образования. Возможность обучения на производстве при наличии среднего образования	—
3	Установленный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования без практического опыта работы.	1 год на 2 уровне
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 2

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

--	--

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газов Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складированием) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года № 314 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 04.07.2013 г.)
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 3

Возможные места работы по профессии Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газов Работы с использованием химических реактивов, а также с хранением (складированием) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года № 314 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 04.07.2013 г.)
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
	Обучение в специализированных учебных заведениях, имеющих соответствующую лицензию при	

2	наличии общего среднего образования. – Возможность обучения на производстве при наличии среднего образования
---	---

Таблица 4

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газ; Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		В соответствии с законодательством Республики Казахстан
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 5

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газ; Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года № 314 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 04.07.2013 г.)
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы

3	Установленный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования без практического опыта работы.	1 год на 2 уровне
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 6

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газов Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями) по состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года № 314 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 г.)
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 7

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)		Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности
Вредные и опасные условия труда		Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газов Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм

		Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров
Особые условия допуска к работе		Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 год 3 1 4 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 г.)
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

Таблица 8

Возможные места работы по профессии **Требования к условиям труда, образованию и опыту работы**

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)	Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятии химической промышленности	
Вредные и опасные условия труда	Пониженная или повышенная температура воздуха, возможное превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ или газов Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочей, аллергенов, опасных химических веществ различных форм Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ паров	
Особые условия допуска к работе	Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями состоянию на 17.01.2014 О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 год 3 1 4 Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 г.)	
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Обучение в специализированных учебных заведениях, имеющих соответствующую лицензию при наличии общего среднего образования. Возможность обучения на производстве при наличии среднего образования	—
3	Установленный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования без практического опыта работы.	1 год на 2 уровне

Таблица 9

Возможные места работы по профессии
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы

Возможные места работы по профессии (предприятия, организации)	Оборудованные и аттестованные рабочие места на предприятиях химической промышленности	
Вредные и опасные условия труда	Пониженная или повышенная температура воздуха, возможны превышение предельно допустимой концентрации вредных веществ и ли г а з о Работы с использованием химических реагентов, а также с хранением (складирование) кислот, щелочи, аллергены, опасные химические вещества р а з л и ч н ы х ф о р м Подвергается воздействию сквозняков, химических веществ и паров	
Особые условия допуска к работе	Трудовой Кодекс РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2014) О промышленной безопасности на опасных производственных объектах Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 года N Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 г.)	
Уровень отраслевой рамки квалификаций	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Обучение в специализированных учебных заведениях, имеющих соответствующую лицензию при наличии общего среднего образования. Возможность обучения на производстве при наличии среднего образования	—
3	Установленный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования без практического опыта работы.	1 год на 2 уровне
4	Повышенный уровень квалификации технического и профессионального образования и практический опыт работы или квалификация специалиста среднего звена без практического опыта работы.	2 года на 3 уровне

П р и л о ж е н и е 3
к профессиональному стандарту
«Аппаратчики в производстве
азотной продукции»

Таблица 1

Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение отдельных стадий технологического процесса

Ф 2	Получение растворов концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза автоклавах высокого давления
Ф 3	Ведение процесса концентрирования растворов серной и азотной кислот методом концентрирования
Ф 4	Ведение процесса концентрирования слабой азотной кислоты методом солевой ректификации или получения концентрированной азотной кислоты методом прямого синтеза в автоклавах высокого давления

Таблица 2

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса производства аммиачной селитры
Ф 2	Управление процессом производства аммиачной селитры контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Контроль качества товарной продукции

Таблица 3

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение отдельных стадий технологического процесса выпаривания и гранулирования плава аммиачной селитры
Ф 2	Управление процессом выпаривания и гранулирования плава аммиачной селитры контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Организация и ведение контроля качества продукции

Таблица 4

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса получения нитрата и нитрита натрия из щелоков щелочной абсорбции слабой азотной кислоты и нитратных щелоков путем щелочного поглощения окислов азота
Ф 2	Управление процессом производства нитрата и нитрита натрия контрольно-измерительными приборами, средствами автоматизации
Ф 3	Контроль качества продуктов производства

Таблица 5

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса получения сульфата аммония на установках производительностью до 25 тыс. т. в год и выше

Ф 2	Управление технологическим процессом производства сульфата аммония контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Контроль качества продуктов производства

Таблица 6

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса получения нитрофоски
Ф 2	Управление процессом получения нитрофоски контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Организация контроля качества нитрофоски

Таблица 7

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса получения нитроаммофоски
Ф 2	Управление процессом получения нитроаммофоски контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Организация контроля качества нитроаммофоски

Таблица 8

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса азотирования
Ф 2	Управление процессом азотирования контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Организация контроля качества продукции

Таблица 9

**Перечень единиц профессионального стандарта
(трудовых функций профессии)**

Шифр трудовой функции	Наименование трудовой функции (единицы профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технологического процесса синтеза аммиака
Ф 2	Управление процессом синтеза аммиака контрольно-измерительными приборами
Ф 3	Организация контроля качества продукции

П р и л о ж е н и е 4

**к профессиональному стандарту
«Аппаратчики в производстве азотной продукции»**

Таблица 1

Описание единиц профессионального стандарта (функциональная карта)

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные профессиональные комп
Ф 1	Аммиачно-воздушная смесь, нитрозные газы, вода	Ситчатый промыватель воздуха. Картонные фильтры, аммиачно-воздушные вентиляторы.	3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса концентрирования кислот под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта.	Самостоятельная подг простейших технологи смесей в соответствии регламентом.
	Газовые смеси	Кожухотрубные вентиляторы	3 1-2 Чистка аппаратов. Подготовка оборудования к ремонту.	Самостоятельное пров работ по чистке аппара коммуникаций. Ответственность за откл оборудования, намечаете ремонту.
	Слабая азотная кислота, нитрозные газы	Контактный аппарат, концентрационные колонны, эксгаустеры, насосы, испарители, подогреватели, холодильники	3 1-3 Обслуживание концентрационных колонн, концентраторов, эксгаустеров, насосов, испарителей, подогревателей, холодильников и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Отбор проб и проведение периодических анализов концентрации отработанной и производственной кислот с каждой работающей колонны и после холодильников, кислотности сточных вод и конденсата – после испарителей и нагревателей.	Самостоятельность ответственность в опре; текущей готовнос оборудования к технологи процессам. Ответственность за органи отбора и анализа п соответствии с регламе инструкциями.
	Газо-воздушные смеси, слабая азотная кислота, серная	Распределительные системы, задвижки трубопроводов, смесителей, окислительные и абсорбционные колонны, скрубберы, насосы,	3 1-4 Контроль и регулирование подачи воздуха, природного газа и кислоты; давления и температуры кислоты, воды и пара; содержания кислорода в отдувочных газах по показаниям контрольно-измерительных	Самостоятельность при текущих ситуаций параметрам проце; определении задач подчиненных работ Самостоятельная обра результатов анализ

	кислота, нитрозные газы	испарители, подогреватели, холодильники Н а б о р химико-аналитических приборов для отбора и анализа проб	приборов и результатам анализов; - отбор проб на анализ и исследования. Контроль и координирование работы рабочих, занятых в процессе.	исследований. Ответственность за соблюдение технологического регла концентрирования кн техники безопасности, окружающей сре подчиненными работник
Ф 2	азот (IV) оксид азота (IV), смеси жидкого тетроксид азота и слабой азотной кислоты	Распределительные системы, задвижки трубопроводов, смесителей, автоклав, окислительные и абсорбционные колонны, скрубберы, насосы, испарители, подогреватели, холодильники Контрольно-измерительные средства и приборы расхода смеси, уровня жидкости в теплообменнике, уровня жидкости в испарителе, измерения температуры, регулирования давления в сливной емкости	З 2-1 Выполнение отдельных операций технологии прямого синтеза концентрированной азотной кислоты в автоклавах высокого давления под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта.	Самостоятельность при текущих ситуациях параметрам процесс определении задач подчиненных работ Самостоятельная обработка результатов анализа исследований. Ответственность за соблюдение технологического регла концентрирования кн техники безопасности, окружающей сре подчиненными работник
			З 2-2 Обслуживание автоклавов, насосов и другого оборудования, регулирование подачи воздуха, природного газа и кислоты. Контроль давления и температуры кислоты, воды и пара, содержания кислорода в отдувочных газах по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	Самостоятельность ответственность в опре; непредусмотренных из отклонений параметре автоклавного технологи процесса
			З 2-3 Определение длительности продувки автоклавов; наблюдение за работой автоклавов, колонн ректификации и другого обслуживаемого оборудования; руководство пуском и остановкой оборудования	Ответственность за содержание оборудования контрольно-измеритель приборов в рабочем состоянии Самостоятельность регулирования параметров процесс а. Ответственность за собствен обучение и обучение дру
			З 3-1 Ведение отдельных стадий технологического процесса концентрирования	

Ф 3	Серная кислота, азотная кислота, аммиак,	Хранилища, сборники, холодильники, подогреватели, вентили, задвижки Контрольно-измерительные средства и приборы расхода смеси, уровня жидкости в теплообменнике, уровня кислоты, измерения температуры, регулирования давления в сливной емкости	растворов серной и азотной кислот под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Контроль и регулирование уровня кислоты в хранилищах и сборниках; температуры в холодильниках и подогревателях; выдачи кислоты из аппаратов в хранилища; подачи купоросного масла из хранилищ в сборники; направления потоков кислоты из отделения на склад по показаниям контрольно-измерительных приборов, вручную с помощью вентилей и задвижек, по результатам анализов и визуально.	Самостоятельность ответственность в опере, непредусмотренных из отклонений параметр автоклавного процесса и синтеза азотной кислоты давлением
	Слабая азотная кислота, нитрозные газы	концентрационные колонны, концентраторы, холодильники, конденсаторы, испарители, электро-фильтры, насосы, абсорбционные башни (колонны), автоклавы распределительные системы, смесители задвижки, контрольно-измерительные приборы	3 3-2 Ведение процесса концентрирования кислот в строго определенных условиях температуры и давления. Перемешивание массы, подогрев смеси и выполнение других операций, предусмотренных технологическим режимом. Контроль реакции среды и добавление требуемых реагентов по расчету. Регулирование процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Наблюдение за работой концентрационных колонн, концентраторов, холодильников, конденсаторов, испарителей, электро-фильтров, насосов, абсорбционных башен (колонн), автоклавов и другого обслуживаемого оборудования.	Индивидуальная ответст за выполнение зад Самостоятельное выпо требований технологич регламента движения ки других материалов технологической цепи д готовой продукции.
			3 4.1: Контроль и регулирование подачи пара	

	<p>Паровоздушные смеси, слабая азотная кислота, нитрозные газы, вода</p>	<p>концентрационные колонны, холодильники, конденсаторы, испарители, электро-фильтры, насосы, абсорбционные башни (колонны), автоклавы распределительные системы, смесители задвижки, контрольно-измерительные приборы уровня, температуры, давления, расхода. котлы-утилизаторы,</p>	<p>, газа, кислорода, кислородно-воздушной смеси и воды; температуры газа, давления; уровня газа в ректификаторе и других параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуально. Обслуживание конверторов, реакторов, котлов-утилизаторов, смесителей, насосов, коммуникаций и другого оборудования. Руководство пуском и остановкой оборудования; подготовка оборудования к ремонту, сдача в ремонт и прием его из ремонта</p>	<p>Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.</p>
	<p>Слабая азотная кислота, магнезит, солевой плав</p>	<p>Распределительные системы, задвижки трубопроводов, смесителей, подключенные к ректификационным колоннам, средства контрольно-измерительных систем</p>	<p>3.4.2: Ведение технологического процесса концентрирования слабой азотной кислоты методом солевой ректификации под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования</p>	<p>Самостоятельность организации контроля технологического процесса концентрирования. Ответственность за работу подчиненных. Организационно-управленческие способности, постоянное самообразование</p>
				<p>Самостоятельность ответственность в операционных отклонениях параметров технологических процессов. Самостоятельная организация работ по остановке выходящего оборудования. Взаимодействие со смежными цехами. Ответственность за работу подчиненных. Организационно-управленческие способности, постоянное самообразование</p>

Таблица 2

**Описание единиц профессионального стандарта
(функциональная карта)**

--	--	--	--	--

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции	Умения и навыки
	Аммиак, азотная кислота	Хранилища; распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей ; нейтрализаторы, грануляторы, выпарные аппараты, скрубберы, насосы, испарители, подогреватели, холодильники	3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса производства аммиачной селитры - нейтрализации, упаривания, гранулирования плава, охлаждения гранул, их обработки, упаковки, хранения, а также очистки газовых выбросов и сточных вод - под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта. Чистка оборудования, промывка выпарных аппаратов. Обслуживание технологического оборудования.	Самостоятельное составление плана работ для рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией, ответственность за правильный подбор компонентов и качество продукции	Качественно и стандартные задания, оценка персонала. Ведение техно. расчетов и Визуальное ог состояния обор заполнения жу
Ф 1		распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей ; насосы, холодильники	3 1-2 Выявление и устранение причин отклонений от параметров технологического процесса на всех стадиях производства аммиачной селитры. Подготовка оборудования к остановке и ремонту	Самостоятельное определение непредусмотренных изменений/ отклонений параметров технологических процессов. Ответственность за соблюдение норм расхода сырья; уровней растворов; подачи слабой азотной кислоты, аммиака, добавок, пара, воды, жирных кислот, парафина и других параметров. Решение текущих ситуаций, определение задач для подчиненных работников. Ответственность за собственное обучение и обучение	Решение различных практических требующих самостоятельную рабочую ситуацию предсказуемых Ведение рабочей и обязательной документации

		Смесители	<p>3 1-3 Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса .</p> <p>Подготовка расчетного количества азотной кислоты, аммиака и добавок, необходимых для получения аммиачной селитры.</p>	<p>Управленческие способности, постоянное самообразование. Ответственность за качество продукции на всех основных участках процесса производства аммиачной селитры .</p> <p>Самостоятельность организации аналитического контроля за качеством продукции на каждом участке производства аммиачной селитры</p>	Умение анализа показаний контрольно-измерительных приборов и химических анализаторов
Ф 2		Контрольно-измерительные системы, подключенные к основному оборудованию для замера температуры, давления, расхода уровня жидкостей	<p>3 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций</p> <p>Регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.</p>	<p>Самостоятельное составление плана работ для рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса</p> <p>Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией, ответственность за правильный подбор компонентов и качество продукции</p>	Качественно и стандартные процедуры задания, оценки персонала. Ведение технических расчетов и визуальное определение состояния оборудования
		<p>3 2-2 Контроль и регулирование параметров технологического процесса по всем стадиям производства аммиачной селитры с помощью контрольно-измерительных приборов .</p>	<p>Самостоятельное определение непредусмотренных изменений/отклонений параметров технологических процессов.</p> <p>Ответственность за соблюдение норм расхода сырья; уровней растворов; подачи слабой азотной кислоты,</p>	Решение различных практических задач самостоятельно в рабочей ситуации	

	Аммиак, азотная кислота		Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций;	аммиака, добавок, пара, воды, жирных кислот, парафина и других параметров. Решение текущих ситуаций, определение задач для подчиненных работников. Ответственность за собственное обучение и обучение	предсказуемых Ведение рабочей и обязательной документации
Ф 3		Химико-аналитические средства и приборы, аппаратура, набор инструментов для отбора и анализа проб	3 3-1 Выполнение контрольных анализов исходного сырья, материалов, продуктов и готовой аммиачной селитры на разных стадиях процесса	Управленческие способности, постоянное самообразование. Ответственность за качество продукции на всех основных участках процесса производства аммиачной селитры. Самостоятельность организации аналитического контроля за качеством продукции на каждом участке производства аммиачной селитры	Умение анализа показаний контрольно-измерительных приборов и результатов химических анализов
			3 3-3 Контроль за качеством аммиачной селитры по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения. Координирование работы с другими производственными участками. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации; ведение записей в технологическом журнале.	Управленческие способности, постоянное самообразование. Ответственность за качество продукции на всех основных участках процесса производства аммиачной селитры. Самостоятельность организации аналитического контроля за качеством продукции на каждом участке производства аммиачной селитры	Умение анализа показаний контрольно-измерительных приборов и результатов химических анализов

Таблица 3

**Описание единиц профессионального стандарта
(функциональная карта)**

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции	Умения и навыки
Ф 1	Растворы и плава аммиачной селитры	Хранилища; распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей . Вакуумные выпарные аппараты, грануляционные башни.	3 1-1. Выполнение отдельных операций технологического процесса выпаривания и грануляции плава аммиачной селитры под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Очистка и подготовка аппаратов (оборудования) к выпариванию и грануляции	Самостоятельная подготовка вспомогательных материалов и обслуживание выпарного аппарата и гранулятора плава в соответствии с регламентом	Качественное выполнение стандартных практических заданий, навык планирования, выбора способов выполнения поставленных задач
		Хранилища; распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей . мерники, Напорные баки, насосы. Вакуумные выпарные аппараты, грануляционные башни.	3 1-2 Подготовка и подача растворов в выпарные аппараты, плава – в грануляторы. Корректировка режима подачи растворов и плава на основе фактического состояния оборудования Регулирование температуры пара и плава; концентрации плава; в а к у м а ; гранулометрического состава и других параметров процесса	Самостоятельное составление плана работ для рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией, ответственность за правильный подбор компонентов и качество продукции	Качественно выполнять стандартные практические задания, оценивать работу персонала. Ведение технологически расчетов и балансов. Визуальное определение состояния оборудования и заполнение журнала
		распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей .	3 1 - 3 Расчет дозировки хлористого калия и готовой продукции, корректировка соотношений готового продукта, диспергатора, опудривающего агента на основании лабораторных анализов и визуального	Самостоятельная подготовка вспомогательных материалов и	Качественное выполнение стандартных практических

		мерники, Напорные баки, насосы. Вакуумные выпарные аппараты, грануляционные башни.	наблюдения Обслуживание выпарных аппаратов, грануляторов, мерников, напорных баков, насосов и другого оборудования. Контроль и координирование работы рабочих, занятых в процессе выпаривания и грануляции	обслуживание выпарного аппарата и гранулятора плава в соответствии с регламентом	заданий, навык планирования, выбора способов выполнения поставленных задач
Ф 2	Растворы и плава аммиачной селитры	распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей. мерники, Напорные баки, насосы. Вакуумные выпарные аппараты, грануляционные башни.	3 2-1 обслуживание выпарных аппаратов, грануляторов, мерников, напорных баков, насосов и другого оборудования; наблюдение за правильным ходом технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов, по результатам анализов и визуально Наблюдение за правильным ходом технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и визуально.	Самостоятельная подготовка вспомогательных материалов и обслуживание выпарного аппарата и гранулятора плава в соответствии с регламентом	Качественное выполнение стандартных практических заданий, навык планирования, выбора способов выполнения поставленных задач
			3 2-2 пуск и остановка обслуживаемого оборудования; выполнение несложного ремонта оборудования; ведение записей в технологическом журнале	Самостоятельное составление плана работ для рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией, ответственность за правильный подбор компонентов и качество продукции	Качественно выполнять стандартные практические задания, оценивать работу персонала. Ведение технологических расчетов и балансов. Визуальное определение состояния оборудования и заполнение журнала
		Контрольно-измерительные			

		<p>средства и приборы расхода, температуры, давления распределительные системы; задвижки трубопроводов, смесителей. мерники, Напорные баки, насосы.</p>	<p>3 2-3 Обслуживание вакуумных систем выпарных аппаратов, испарителей, сепараторов, конденсаторов, грануляторов, фор-эжекторов, насосов, вентиляторов и другого оборудования; руководство рабочими более низкой квалификации. Ведение записей в технологическом журнале. Подготовка оборудования к пуску и остановке, ремонту; прием оборудования из ремонта</p>	<p>Самостоятельная подготовка вспомогательных материалов и обслуживание выпарного аппарата и гранулятора плава в соответствии с регламентом</p>	<p>Качественное выполнение стандартных практических заданий, навык планирования, выбора способов выполнения поставленных задач</p>
	<p>Растворы и плава аммиачной селитры</p>		<p>3 3 - 1 Контроль за технологическим режимом процесса выпаривания и гранулирования с помощью контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и по результатам проводимых химических анализов</p>	<p>Самостоятельное составление плана работ для рабочих более низкой квалификации, занятых обслуживанием технологического процесса Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией, ответственность за правильный подбор компонентов и качество продукции</p>	<p>Качественно выполнять стандартные практические задания, оценивать работу персонала. Ведение технологических расчетов и балансов. Визуальное определение состояния оборудования и заполнение журнала</p>
<p>Ф 3</p>			<p>3 3-2 Контроль за работой обслуживаемых выпарных аппаратов, грануляторов, мерников, напорных баков, насосов и другого оборудования; контроль физико-химических свойств сырья и готовой продукции; отбор проб и проведение анализов. Контроль работы автоматизированного анализа систем аспирации;</p>	<p>Самостоятельная подготовка вспомогательных материалов и обслуживание выпарного аппарата и гранулятора плава</p>	<p>Качественное выполнение стандартных практических заданий, навык планирования, выбора способов выполнения</p>

		Вакуумные выпарные аппараты, грануляционные ба ш н и .	выполнение контрольных анализов , экспресс-анализов на разных стадиях технологического процесса ;	в соответствии с регламентом	поставленных задач
Растворы и плав аммиачной селитры		Контрольно-измерительные средства и приборы. Химико-аналитические приборы, аппаратура, средства и набор для отбора и анализа проб.	3 3-3 Контроль и регулирование процесса по основным технологическим параметрам : - температуры пара и плава ; - концентрации плава ; - вакуума ; - гранулометрического состава и других параметров процесса. Выполнение контрольных анализов на разных стадиях процесса выпаривания и грануляции. Координирование работы с другими производственными участками. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.		

Таблица 4

**Описание единиц профессионального стандарта
(функциональная карта)**

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции
			3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса производства нитрита и нитрата натрия под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья , выгрузка продукта.	Ответственность за принимаемые решеи Самостоятельное определение задач г совершенствованию условий труда
			3 1 - 2 Чистка оборудования, промывка выпарных аппаратов.	Самостоятельное определение по показаниям контрольно-измерительных приборов, автоматизированной системы управления

Ф 1	Слабая азотная кислота, аммиачно-воздушная смесь, оксиды азота (NO + NO ₂), щелочь (едкий натр)	Распределительные системы, смесители, мешалки. Контактный аппарат; котел-утилизатор; абсорбционная башня первой ступени; насосы; холодильники; промыватели; нагнетатель; теплообменник; абсорбционная башня второй ступени; сборники растворов	Обслуживание технологического оборудования.	процессом различных нештатных ситуаций работы оборудования Ответственность за собственное обучение обучение других.
			3 1-3 контроль и регулирование параметров процесса по стадиям: выпарки, кристаллизации, центрифугирования, сушки; температуры в выпарных аппаратах; давления пара; уровней растворов; в а к у у м а ; подачи щелоков и пара; подкачки свежих щелоков и других параметров.	Самостоятельная организация отбора прс на содержание хлоридо товарном проду: Управленческие способности, постоянн самообразование Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.
			3 1 - 4 Расчет необходимого количества воды для нейтрализации кислых щелоков.	Организация управленческой деятельности на участ готовой продукт Ответственность за выполнение требований защите окружающей ср . Совершенствование собственного труда постоянное обучение обучение других
			3 1-5 Определение целесообразности возврата нитритного маточника в абсорбционное отделение. Контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых ведением технологического процесса	Ответственность за принимаемые решен Самостоятельное определение задач г совершенствованию условий труда
			3 2-1 Контроль и регулирование концентрации и соотношения подаваемых компонентов;	Самостоятельное определение по показаниям контрольно-измеритель при бор ов , автоматизированной системы управления

Ф 2	Слабая азотная кислота, аммиачно-воздушная смесь, оксиды азота (NO + NO2), щелочь (едкий натр)	Сборники, мешалки, мерники, выпарные аппараты, кристаллизаторы, центрифуги, насосы, вентиляторы. Котел-утилизатор, абсорбционные башни, теплообменники. Контрольно-измерительные приборы для поддержания уровня растворов, температуры.	уровня в сборниках и мешалках; подачи растворов и материалов на технологические участки	процессом различных нештатных ситуаций работы оборудования. Ответственность за собственное обучение и обучение других.
			3 2-2 Управление контрольно-измерительными приборами, средствами автоматики, задействованными на всех стадиях производства нитрита и нитрата натрия	Самостоятельная организация отбора пробы на содержание хлоридов в товарном продукте. Управленческие способности, постоянное самообразование. Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.
			3 2 - 3 Пуск и остановка выпарных аппаратов, кристаллизаторов, центрифуг, насосов, вентиляторов и другого обслуживаемого оборудования; Промывка и дегазация оборудования, проверка герметичности системы перед пуском. Координирование работы с другими производственными участками. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации.	Организация управленческой деятельности на участке готовой продукции. Ответственность за выполнение требований по защите окружающей среды. Совершенствование собственного труда, постоянное обучение и обучение других.
Ф 3	Слабая азотная кислота, аммиачно-воздушная смесь; оксиды азота (NO + NO2), щелочь (едкий натр)	Химико-аналитическая аппаратура, средства, приборы для отбора и анализа проб	3 3-1 Контроль содержания хлоридов в нитрате натрия. Отбор проб. Выполнение анализа.	Самостоятельная организация отбора пробы на содержание хлоридов в товарном продукте. Управленческие способности, постоянное самообразование. Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.
			3 3-2 Контроль за качеством продукции по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения; координирование работы с другими производственными участками; руководство	Организация управленческой деятельности на участке готовой продукции. Ответственность за выполнение требований по защите окружающей среды. Совершенствование собственного труда

		аппаратчиками более низкой квалификации; ведение записей в рабочем журнале	постоянное обучение обучение других
--	--	--	--

Таблица 5

Описание единиц профессионального стандарта (функциональная карта)

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции
Ф 1	Аммиак, серная кислота, паровоздушная смесь, вода	Смесители, подогреватель газа; сатуратор; ловушка; циркуляционная кастрюля; циркуляционный насос; сборник маточного раствора; насосы; кристалло-приемник; центрифуга транспортеры для сульфата аммония; сушилка; напорный бак	3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса производства сульфата аммония под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта. Чистка оборудования, промывка выпарных аппаратов. Обслуживание технологического оборудования	Ответственность в определении текущей готовности оборудования к технологическим процессам и заполнении журналов. Постоянное самообразование
			3 1-2 Регулирование технологических параметров, температуры, давления, концентрации раствора, подачи в центрифугу соли, пара и воздуха, уровней щелоков	Самостоятельная подготовка : распределение производственных задач для рабочих более низкой квалификации. Ответственность за ведение технологического процесса на разных участках производства сульфата аммония, учета транспортировки сырья и материалов
			3 1-3 контроль и координирование работы рабочих более низкой квалификации	Самостоятельно организует проверку оборудования, проводит анализ рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений. Самостоятельно организует контроль параметров, предусмотренных технологическим регламентом скорости подачи компонентов

		серной кислоты; бункера для сухой соли		аппарат, температуры (применяется в некоторых случаях охлажденный), концентрации и др.
			<p>3 1-4 Подготовка к основным технологическим процессам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нейтрализации серной кислоты аммиаком; - кристаллизации сульфата аммония - отделение кристаллов сульфата аммония от маточника - сушка кристаллов сульфата аммония. 	Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.
			<p>3 1 - 5</p> <p>Регулирование технологических параметров производства сульфата аммония на каждом участке: температуры, давления, концентрации раствора, подачи в центрифугу соли, пара и воздуха, уровней щелочков.</p> <p>Организация контроля и координирование работы рабочих более низкой квалификации</p>	<p>Самостоятельная подготовка технологических смесей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Ответственность за правильный подбор компонентов</p> <p>Ответственность в определении текущей готовности оборудования к технологическим процессам.</p>
Ф 2	Аммиак, серная кислота	<p>Контрольно-измерительные приборы и устройства-уровнемеры, расходомеры. Смесители, подогреватель газа; сатуратор; ловушка; циркуляционная кастрюля; циркуляционный насос; сборник маточного раствора;</p>	<p>3 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций, подключенных к основному оборудованию производства сульфата аммония</p> <p>Регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.</p>	<p>Самостоятельность и ответственность за ведение технологического процесса производства сульфата аммония</p> <p>Самостоятельное определение задач для подчиненных работников.</p> <p>Ответственность за обучение персонала</p>
			<p>3 2-2 Руководство пуском и остановкой оборудования; пуск и остановка выпарных аппаратов, кристаллизаторов,</p>	<p>Самостоятельное определение непредусмотренных изменений параметров</p>

	паровоздушная смесь, вода	насосы; кристалло-приемник; центрифуга транспортеры для сульфата аммония; сушилка; напорный бак серной кислоты; бункера для сухой соли	центрифуг, сушилок, насосов, сгустителей, транспортеров и другого обслуживаемого оборудования;	технологических процессов по данным контрольно-измерительных приборов.
Ф 3	Аммиак, серная кислота, паровоздушная смесь, вода	Химико-аналитическая аппаратура и приборы для отбора и анализа проб	3 2-3 Подготовка оборудования к ремонту и прием его из ремонта; проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, запорной и регулирующей арматуры, трубопроводов; выполнение несложного ремонта оборудования; ведение записей в технологическом журнале	Решение текущих ситуаций. Ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды
			3 3-1 Выполнение контрольных анализов сырья, полупродуктов и готовой продукции в процессе производства сульфата аммония	Самостоятельная организация отбора проб сульфата аммония анализ результатов лабораторных исследований.
		3 3-2 Контроль за качеством сульфата аммония по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения;	Организационно-управленческие способности, постоянное самообразование и обучение подчиненных	
			3 3-3 Координирование работы с другими производственными участками. Руководство аппаратчиками более низкой квалификации	Самостоятельная организация отбора проб сульфата аммония анализ результатов лабораторных исследований.

Таблица 6

Описание единиц профессионального стандарта (функциональная карта)

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции	У
			3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса производства нитрофоски под руководством аппаратчика более высокой		

Ф 1	Азотная кислота апатит, серная кислота, аммиак	<p>Распределительные системы, смесители, мешалки.</p> <p>Шнеки-смесители; дозаторы, транспортеры, реакторы аммонизации.</p> <p>Мешалки, сушильные и охлаждающие барабаны, топки, грохота, шнеки-грануляторы, дробилки.</p>	<p>квалификации.</p> <p>Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта.</p> <p>Чистка оборудования, промывка технологических аппаратов.</p> <p>Обслуживание технологического оборудования.</p>	<p>Самостоятельная организация работы контроля параметров на всех стадиях производства нитрофоски</p>	Г р р И и
			<p>З 1-2 расчет соотношений азотной кислоты и апатита, серной кислоты и аммиака</p>	<p>Ответственность за собственное обучение и обучение других.</p>	С п о о с
			<p>З 1-3 контроль параметров технологического производства на стадиях: разложения, смешения, аммонизации, сушки, грануляции, охлаждения, отсева, дробления продукции</p>	<p>Самостоятельность и ответственность в определении непредусмотренных изменений/отклонений параметров технологических процессов</p>	Р п т с р п
			<p>З 1-5 Координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых на процессе</p>	<p>Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.</p>	С п д п
			<p>З 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций, подключенных к основному оборудованию производства нитрофоски</p>	<p>Организационно-управленческие способности, постоянное самообразование</p>	У п к п х

Ф 2	Азотная кислота апатит, серная кислота, фосфорная кислота аммиак, хлористый калий	Контрольно-измерительные приборы и средства – расходомеры, уровнемеры, температурные датчики. Распределительные системы, смесители, мешалки. Шнеки-смесители; дозаторы, транспортеры, реакторы аммонизации. Мешалки, сушильные и охлаждающие барабаны, топки, грохота, шнеки-грануляторы, дробилки.	3 2-2 Регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.	С п д п
			3 2-3 Руководство пуском, остановкой и подготовкой к ремонту оборудования, шнеков-смесителей, дозаторов, транспортеров, реакторов аммонизации, мешалок, реакторов, сушильных и охлаждающих барабанов, топок, грохотов, шнеков-грануляторов и другого оборудования; прием оборудования из ремонта;	Организационно–управленческие способности, постоянное самообразование	У п к п х
			3 2.4: Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций; выполнение несложного ремонта оборудования, ведение записей в технологическом журнале	Организационно–управленческие способности, постоянное самообразование	У п к п х
	Азотная кислота апатит, серная		3 3-1 Контроль расхода сырья и электроэнергии; подачи пара, воды, азотной кислоты, апатита, фосфорной кислоты, аммиака и хлористого калия; давления; температуры. Отбор проб, проведение анализов и исследований соответствия сырья и качества готовой партии нитрофоски	Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.	С п д п
			3 3-2 упаковка и отгрузка готового продукта; определение содержания		У п

Ф 3	кислота, фосфорная кислота аммиак, хлористый калий	Химико-аналитическая аппаратура и средства отбора и анализа проб	влаги и основного вещества в готовом продукте	Организационно–управленческие способности, постоянное самообразование	К П Х
			3 3-3 контроль за качеством продукции по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения; - координирование работы с другими производственными участками; - руководство аппаратчиками более низкой квалификации; - ведение записей в технологическом журнале.	Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.	С П Д П

Таблица 7

**Описание единиц профессионального стандарта
(функциональная карта)**

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции
Ф 1	Азотная, фосфорная кислоты, газообразный аммиак,	Распределительные системы, смесители, мешалки. Шнеки-смесители; дозаторы, транспортеры, реакторы аммонизации.	3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса производства нитроаммофоски под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта. Чистка оборудования, промывка технологических аппаратов. Обслуживание технологического оборудования.	Самостоятельная организация работы контроля параметров на всех стадиях производства нитрофоски Ответственность за собственное обучение и обучение других.
			3 1-2 Контроль подачи сырья, нейтрализация азотной и фосфорной кислот газообразным аммиаком, смешивания пульпы фосфатов аммония и плава с хлористым	

	аммиачная селитра, хлористый калий	Мешалки, сушильные и охлаждающие барабаны, топки, грохота, шнеки-грануляторы, дробилки.	калием, выхода готовой продукции Смешивание аммиачной селитры, фосфата аммония, жидкого аммиака, хлористого калия и ретура и одновременное гранулирование с получением нитроаммофоски;	Самостоятельность и ответственность в определении непредусмотренных изменений отклонений параметров технологических процессов
			З 1-3 контроль параметров технологического производства на стадиях: разложения, смешения, аммонизации, сушки, грануляции, охлаждения, рассева, дробления продукции; Координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых на процессе	Организационно–управленческие способности, постоянное самообразование
Ф 2	Азотная, фосфорная кислоты, газообразный аммиак, аммиачная селитра, хлористый калий	Контрольно-измерительные средства и приборы – расходомеры, уровнемеры, датчики температуры и давления. Распределительные системы, смесители, мешалки. Шнеки-смесители; дозаторы, транспортеры, реакторы аммонизации. Мешалки, сушильные и охлаждающие барабаны,	З 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций, подключенных к основному оборудованию производства нитроаммофоски Регулирование параметров технологического процесса производства нитроаммофоски по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	Самостоятельная организация работы контроля параметров на всех стадиях производства нитрофоски Ответственность за собственное обучение и обучение других.
			З 2 - 2 Руководство пуском, остановкой и подготовкой к ремонту оборудования: шнеков-смесителей, дозаторов, транспортеров, реакторов аммонизации, мешалок, реакторов, сушильных и охлаждающих барабанов,	

		топки, грохота, шнеки-грануляторы, дробилки.	топок, грохотов, шнеков-грануляторов и другого оборудования; Прием оборудования из ремонта Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций; выполнение несложного ремонта оборудования, ведение записей в технологическом журнале	Самостоятельность и ответственность в определении непредусмотренных изменений отклонений параметров технологических процессов
Ф 3	Азотная, фосфорная кислоты, газообразный аммиак, аммиачная селитра, хлористый калий	Химико-аналитическая аппаратура и средства для обора и анализа проб	З 3-1 Контроль расхода сырья и электроэнергии; подачи пара, воды, азотной кислоты, фосфорной кислоты, аммиака давления ; температуры Отбор проб, проведение анализов и исследований соответствия сырья и качества готовой партии нитроаммофоски	Организационно–управленчески способности, постоянное самообразование
			З 3-2 упаковка и отгрузка готового продукта; определение содержания влаги и основного вещества в готовом продукте	Организационно–управленчески способности, постоянное самообразование
			З 3-3 контроль за качеством продукции по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения; - координирование работы с другими производственными участками; - руководство аппаратчиками более низкой квалификации; - ведение записей в технологическом журнале.	Организационно–управленчески способности, постоянное самообразование

Таблица 8

**Описание единиц профессионального стандарта
(функциональная карта)**

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетенции	Умения и на
Ф 1	Газообразный азот, карбид кальция, полевой шпат	Дробилки, элеваторы, шнеки, бункеры, питатели, трубчатые мельницы, загрузочные цилиндры. Цианамидные печи, охладители, шнековые транспортеры, вагонетка	3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического азотирования под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта. Чистка цианамидных блоков, оборудования, Обслуживание технологического оборудования.	Участие в загрузке печей шихтой, уплотнение ее с помощью вибратора. Ответственность за включение печи под электроток. Обеспечивает разогрев шихты в печах электрическим током. Ответственность за подготовку аппаратов к работе	Определени текущего состояния оборудовани каждом уча азотировани качественн ведение раб журнала Раб инструмента средствами ' Выполнени несложного ремонта.
			3 1-2 Контроль установка и удаление электродов. Прием газа или раствора, насыщение парами, смешение компонентов, конверсия при высокой или средней температуре.	Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.	Доведение получаемог продукта н у ж н о й концентраци передача гол продукции производст хранилища железнодорожн цистерны и расфасовку.
			3 1-3 контроль параметров воздействия на карбид кальция азотом в цианамидных печах при высокой температуре с целью получения цианамида кальция. координирование работы рабочих более низкой квалификации, занятых на процессе	Самостоятельное наблюдение за работой печей. Подготовка их к п у с к у Ответственность за соответствие текущего процесса технологическому регламенту	Составлени технологиче балансов производст Несложного ремонта оборудовани
			3 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных	Самостоятельно организует проверку оборудования, проводит анализ рабочей ситуации и е е	Демонстрир навыки оцен организаци работы различных ситуациях, использова

Ф 2	Газообразный азот, карбид кальция, полевой шпат	Контрольно-измерительные приборы и средства-расходомеры, уровнемеры, датчики температуры и давления. Дробилки, элеваторы, шнеки, бункеры, питатели, трубчатые мельницы, загрузочные цилиндры. Цианамидные печи, охладители.	<p>приборов, средств автоматике и коммуникаций, подключенных к основному оборудованию производства цианамид кальция.</p> <p>Регулирование параметров технологического процесса производства цианамид кальция по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.</p>	<p>предсказуемых изменений. Самостоятельно организует контроль параметров, предусмотренных технологическим регламентом: скорости подачи компонентов в аппарат, температуры (применяя в некоторых случаях охлаждение), концентрации и др.</p>	<p>предметов средства Решение стандартны: простых однотипны: практически задач. Выбор спос действий известных основе знан (практическ опыта). Выполнени несложног ремонта оборудовани</p>
			<p>3 2-2 контроль и регулирование непрерывного поступления, чистоты и давления азота, подачи электроэнергии на электроды, температуры в печах, состояния затворов и электродов по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальным наблюдениям. Прием оборудования из ремонта Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматике и коммуникаций; выполнение несложного ремонта оборудования, ведение записей в технологическом журнале</p>	<p>Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.</p>	<p>Способност планирован деятельность исходя поставленн задачи.</p>
			<p>3 3-1 Контроль расхода сырья и электроэнергии; подачи пара, воды, азота.</p>	<p>Самостоятельно организует проверку оборудования, проводит анализ рабочей ситуации и ее предсказуемых изменений. Самостоятельно организует контроль</p>	<p>Демонстрир навыки оцел организаци работы различных ситуациях, использоват предметов средства Решение стандартны: простых</p>

Ф 3	Газообразный азот, карбид кальция, полевой шпат	Химико-аналитические приборы и средства отбора и анализа проб	Отбор проб, проведение анализов и исследований соответствия сырья и качества готовой партии цианамида кальция	параметров, предусмотренных технологическим регламентом: скорости подачи компонентов в аппарат, температуры (применяя в некоторых случаях охлаждение), концентрации и др.	однотипны практически за д а ч . Выбор спос действий известных основе знан (практическ опыта . Выполнени несложног ремонта оборудовани
			3 3-2 упаковка и отгрузка готового продукта; определение содержания влаги и основного вещества в готовом продукте	Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определении задач для подчиненных работников, ответственность за принимаемые решения, за выполнение требований по защите окружающей среды.	Способност планирован деятельность исходя поставленн задачи.
			3 3-3 контроль за качеством продукции по результатам лабораторных анализов и визуального наблюдения; - координирование работы с другими производственными участками; - руководство аппаратчиками более низкой квалификации; - ведение записей в технологическом журнале.	Самостоятельное наблюдение за работой печей. Подготовка их к п у с к у Ответственность за соответствие текущего процесса технологическому регламенту	Составлени технологиче балансов производств Несложног ремонта оборудовани

Таблица 9

Описание единиц профессионального стандарта (функциональная карта)

Шифр трудовой функции	Предметы труда	Средства труда	Задачи (трудовые действия)	Личностные и профессиональные компетен
			3 1-1 Выполнение отдельных операций технологического процесса	

Ф 1	Природный газ, азотоводородная смесь, пар	Трубопровод, турбокомпрессор, сепаратор природного газа, смеситель природного газа с паром, абсорбер сернистых соединений. Подогреватели, реакторы риформинга, колонна синтеза, холодильники, циркуляционный насос, компрессор, аммиакопровод	<p>синтеза аммиака под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Подготовка и загрузка сырья, выгрузка продукта. Несложное обслуживание технологического оборудования и рабочего места.</p>	<p>Участие в приеме газа и раствора, насыщении парами, смешении компонентов. Ответственность в подготовке несложного оборудования к р е м о н т у. Ответственность за подготовку аппаратов к работе</p>
			<p>3 1-2 Контроль и регулирование подачи газа, очищенного от двуокиси углерода, кислорода, кислородо-воздушной смеси и воды. Прием газа или раствора, насыщение парами, смешение компонентов, конверсия при высокой или средней температуре.</p>	<p>Индивидуальная ответственность за выполнение заданий.</p>
			<p>3 1-3 Контроль параметров работы основного и вспомогательного оборудования и параметров процесса: выхода и качества конвертированного газа, содержания компонентов, влаги и примесей в газе и получаемых побочных продуктах производства, водорода и синтез-газа для производства. Координация работы рабочих более низкой квалификации, занятых на процессе</p>	<p>Самостоятельный расчет необходимого количества исходных компонентов. Обеспечивает полноту очистки природного газа от CO и C. Контролирует регенерацию щ е л о ч и . Ответственность за соответствие текущего процесса технологическому регламенту</p>
			<p>3 2-1 Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций, подключенных к основному оборудованию производства аммиака и соответствия расчетного соотношения пар-газ, необходимого количества</p>	<p>Самостоятельно организует проверку оборудования, проводит анализ рабочей ситуации и ее предсказуемые изменения. Обеспечивает поддержку уронов в емкостях, давления нагнетательных насосов.</p>

Ф 2	Природный газ, азотоводородная смесь, пар	Контрольно-измерительные средства и приборы расхода азотоводородной смеси, уровня жидкости в теплообменнике, уровня жидкости в аммиачном испарителе, измерения температуры охлажденного аммиака после аммиачного испарителя, регулирования давления в сливной емкости	газа и воздуха и других компонентов для синтеза аммиака	
			<p>3 2-2 Регулирование параметров технологического процесса производства аммиака по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.</p> <p>3 2-3 Контроль и регулирование непрерывного поступления, чистоты и давления газа на участок по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуальным наблюдениям. Прием оборудования из ремонта. Проверка состояния оборудования, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и коммуникаций; выполнение несложного ремонта оборудования, ведение записей в технологическом журнале</p>	<p>Самостоятельно организует контроль параметров, предусмотренных технологическим регламентом скорости подачи компонентов аппарат, температуры (применяется в некоторых случаях охлаждения), концентрации и др.</p> <p>Самостоятельность при решении текущих ситуаций, определение задач для подчиненных работников, ответственность принимаемые решения, выполнение требований по защите окружающей среды.</p>
			<p>3 3-1 Контроль расхода сырья и электроэнергии; подачи газа, пара, воды, Отбор проб, проведение анализов и исследований соответствия сырья и качества готовой партии аммиака</p>	<p>Обеспечивает постоянное наблюдение за работой установки ректификации, станции захлаживания, колонны синтеза, абсорбера, регенераторов, установки осушки воздуха, вентилятор теплообменников и Ответственность за собственное обучение и обучение других.</p>
			<p>3 3-2 Отгрузка готового продукта; определение</p>	<p>Самостоятельность и ответственность в определении непредусмотренных изменений параметров технологических процессов синтеза аммиака, протекающих</p>

