

Профессиональный стандарт: «Производство прочих основных органических химических веществ»

## Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

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

1) Вид трудовой деятельности – объединение занятий (профессий/должностей) на основе профессиональной деятельности, трудовых функций и необходимых для их выполнения знаний и умений

2) Навык – способность выполнять конкретные задачи и обязанности в рамках конкретного занятия, имеющая два признака: уровень навыков определяет сложность и объем выполняемых задач и обязанностей; специализация навыков определяет характер и круг выполняемых задач и обязанностей, принимая во внимание область используемых знаний, используемые инструменты и оборудование, обрабатываемые или используемые материалы и виды производимых товаров и оказываемых услуг.

3) Вид деятельности – процесс создания однородного набора продукции (товаров и услуг), характеризующий наиболее разукрупненные категории классификации видов деятельности.

4) Основной вид деятельности – вид деятельности, добавленная стоимость которого превышает добавленную стоимость любого другого вида деятельности, осуществляемого субъектом.

5) Вторичный вид деятельности – вид деятельности, помимо основного, который осуществляется с целью производства продуктов для третьих лиц. Вторичная деятельность учитывается в соответствующей категории номенклатуры.

6) Вспомогательный вид деятельности – вид деятельности, который осуществляется для поддержки основного вида деятельности объекта, обеспечивая товарами и услугами краткосрочного характера, предназначенными для потребления этим объектом (перевозка, хранение, закупки, развитие сбыта, уборка, ремонт и обслуживание, охрана и т.д.).

7) Трудовая функция (функция) – наиболее типичная работа (круг работ), направленная на решение одной или нескольких задач процесса труда.

8) Профессиональная задача (задача) – элемент трудовой функции, позволяющий декомпозировать функцию на единичные действия.

9) Должность – определенная формальная позиция в институциональной иерархии организации, характеризующаяся нормативно закрепленной совокупностью определенных работ, задач, полномочий, степени ответственности, прав и обязанностей, требований к квалификации замещающего должность лица

10) Занятие – набор работ, осуществляемых на рабочем месте, приносящих заработок или доход, характеризующихся высокой степенью совпадения выполняемых основных задач и обязанностей.

11) Знания – структурированные сведения предметной области, позволяющие человеку решать конкретные профессиональные задачи.

12) Умения – компоненты действия (действий) человека, основанные на знании и правильном его использовании для решения конкретных профессиональных задач.

13) Компетенция – личностная способность человека, непосредственно проявляемая в профессиональной деятельности и позволяющая применять знания и умения для решения конкретных профессиональных задач.

14) Квалификация – признание ценности освоенных знаний, умений и компетенций для рынка труда и дальнейшего образования и обучения, дающее право на осуществление трудовой деятельности.

15) Уровень квалификации – степень соответствия требованиям к знаниям, умениям и компетенциям, свидетельствующая об уровне профессиональной подготовленности к осуществлению профессиональной деятельности и решению конкретных профессиональных задач.

16) Профессия – социально признаваемая и/или юридически фиксированная область возможного выполнения соответствующих трудовых функций, требующая владение комплексом специальных теоретических знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки, подтверждаемых соответствующими документами об образовании и/или опыте работы

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) –

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Производство прочих основных органических химических веществ

5. Код профессионального стандарта: С20149015

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

С Обрабатывающая промышленность

20 Производство продуктов химической промышленности

20.1 Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах

20.14 Производство прочих основных органических химических веществ

20.14.9 Производство прочих основных органических химических веществ, не включенных в другие группировки

7. Краткое описание профессионального стандарта: Обеспечение переработки химического сырья и промышленного производства химической продукции, отнесенных к прочим основным органическим химическим веществам

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Аппаратчик гидролиза - 3 уровень ОРК
- 2) Аппаратчик на приготовлении смесей и растворов - 3 уровень ОРК
- 3) Аппаратчик алкилирования - 3 уровень ОРК
- 4) Техник-лаборант, химическое производство - 4 уровень ОРК
- 5) Технолог, химия - 5 уровень ОРК

### Глава 3. Карточки профессий

| 9. Карточка профессии «Аппаратчик гидролиза»:                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Код группы:                                                                                        | 8131-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Код наименования занятия:                                                                          | 8131-9-011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Наименование профессии:                                                                            | Аппаратчик гидролиза                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Уровень квалификации по ОРК:                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| подуровень квалификации по ОРК:                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:                      | Выпуск 25. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923.<br>Аппаратчик гидролиза |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Уровень профессионального образования:                                                             | Уровень образования:<br>ТиПО (рабочие профессии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Квалификация: |
| Требования к опыту работы:                                                                         | Повышение квалификации, профессиональная переподготовка, практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Связь с неформальным и информальным образованием:                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Другие возможные наименования профессии:                                                           | Техник (по направлениям)<br>Техник-технолог (по направлениям)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Основная цель деятельности:                                                                        | Производство химикатов на основе технологического процесса гидролиза в среде соляной кислоты или щелочи в присутствии огне- и взрывоопасных веществ или процесса гидролиза, связанного с изотопным обменом, а также других особо сложных процессов гидролиза                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Описание трудовых функций                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| Перечень трудовых функций:                                                                         | Обязательные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. Регулирует и управляет технологическим процессом гидролиза в соответствии с рабочими инструкциями<br>2. Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования гидролиза, производства химической продукции<br>3. Проводит контрольные анализы гидролиза, производства химической продукции<br>4. Корректирует процесс гидролиза, производства химической продукции по результатам анализов и наблюдений. |               |
|                                                                                                    | Дополнительные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Обеспечивает процесс гидролиза в производстве продукции с заданными измененными и/или новыми показателями и свойствами (высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями)                                                                                                                                                                                                                              |               |
| Трудовая функция 1:<br>Регулирует и управляет технологическим процессом гидролиза в соответствии с |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |

|                       |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| рабочими инструкциями | <p>Навык 1:<br/>Вести технологический процесс гидролиза, производства химической продукции</p>                                         | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять решение типичных профессиональных задач в стандартных условиях;</li> <li>2. проводить технологический процесс гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. регулировать и управлять технологическим процессом гидролиза в соответствии с рабочими инструкциями в среде соляной кислоты или щелочи в присутствии огне- и взрывоопасных веществ или процесса гидролиза, связанного с изотопным обменом, а также особо сложных процессов гидролиза;</li> <li>4. проводить подготовку сырья, приготовление смеси хлорсиланов (или других видов химикатов), подачу реакционной смеси в реактор, охлаждение или подогрев продуктов реакции, отстой и слив, промывку продукта реакции или обработку углекислым натрием, фильтрацию продукта реакции на друк-фильтре (или ином фильтре) под давлением, передачу продукта в другое отделение;</li> <li>5. учитывать показатели контроля и регулирование параметров технологического режима, предусмотренных регламентом: температуры, количества подаваемой смеси и других показателей процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;</li> <li>6. своевременно предупреждать и проводить устранение причин отклонений от норм технологического режима;</li> <li>7. обеспечивать подвод сырья и отвод промежуточных и конечных продуктов технологического процесса;</li> <li>8. следить за показателями контролирующих приборов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. технологической схемы осуществления гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. устройства, принципа работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;</li> <li>3. нормированных показателей контролирующих приборов и допустимого диапазона их значений;</li> <li>4. нормирования сырья, полупродуктов и готового продукта, технические требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции, технологический режим, правила регулирования процесса, методику расчетов.</li> </ol> |
|                       | Возможность признания навыка:                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | <p>Навык 2:<br/>Обслуживать оборудование на основе рабочей технологической инструкции гидролиза, производства химической продукции</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечивать работу и обслуживание оборудования, приборов и аппаратов;</li> <li>2. осуществлять руководство аппаратчиками гидролиза и производства химической продукции более низкой квалификации в производстве полиэтилсилоксановых жидкостей и кремнийорганических лаков с высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями из чистых мономеров.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. схемы арматуры, коммуникаций на обслуживаемом участке гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. условий безопасной работы с оборудованием, сырьем, продуктами, химикатами гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. рабочей технологической инструкции гидролиза, производства химической продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                      | Навык 3:<br>Использовать показания контрольно-измерительных приборов для определения соответствия процессов гидролиза, производства химической продукции | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понимать значение показаний контрольно-измерительных приборов для определения соответствия процессов гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. устанавливать соответствия и несоответствия показаний контрольно-измерительных приборов, нормативно установленных для определения характера течения процессов гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. обеспечивать осуществление контроля и корректировки технологического процесса гидролиза, производства химической продукции.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. принципов работы контрольно-измерительных приборов;</li> <li>2. свойств сырья и продукции на определенных этапах производственного цикла;</li> <li>3. методов определения соответствия процессов гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>4. взаимосвязи нарушений технологического процесса и изменений физико-химических показателей сырья и промежуточных и конечных продуктов производства.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Трудовая функция 2:<br>Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования гидролиза, производства химической продукции | Навык 1:<br>Использовать оборудование гидролиза, по производству химической продукции в соответствии с требованиями правил эксплуатации                  | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. управлять и регулировать технологический процесс гидролиза, производства химической продукции в соответствии с рабочими инструкциями;</li> <li>2. корректировать показатели процесса гидролиза, производства химической продукции по результатам анализов и наблюдений на этапах входа/выхода, обеспечения течения.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. физико-химических и технологических свойств сырья, полупродуктов и готового продукта гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. технологического режима гидролиза, производства химической продукции и управления им;</li> <li>4. методики расчетов норм и выходов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                      | Навык 2:<br>Обеспечивать безопасность при осуществлении гидролиза, производства химической продукции                                                     | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечивать выполнение требования техники безопасности при осуществлении гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. определять и устранять риски в технологическом процессе, ведущие к возникновению опасных ситуаций;</li> <li>3. действовать согласно инструкции в экстремальной ситуации.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. содержания требований техники безопасности и технологической инструкции при осуществлении гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. возможных рисков в технологическом процессе, ведущие к возникновению опасных ситуаций, последствия и способы их устранения;</li> <li>3. алгоритмов предпринимаемых действий и правил эффективного использования вспомогательного оборудования в условиях экстремальной ситуации.</li> </ol>                                                                            |
|                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Трудовая функция 3:<br>Проводит контрольные анализы гидролиза, производства химической продукции | Навык 1:<br>Обслуживать оборудование и рабочее состояние контрольно-измерительных приборов гидролиза, производства химической продукции | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обслуживать реакционные аппараты, холодильники-конденсаторы, отстойники, газоотделители и другое оборудование коммуникации гидролиза, производства химической продукции на основе показаний приборов;</li> <li>2. вести учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта гидролиза, производства химической продукции и контроль соответствия;</li> <li>3. следить за работой и исправным состоянием печей, осушителей, холодильников, фильтров, компрессоров и другого оборудования и коммуникаций.</li> </ol> |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройства и принципов работы приборов и оборудования;</li> <li>2. приемов регулирования работы оборудования: реакционных аппаратов, холодильников-конденсаторов, отстойников, газоотделителей и другого оборудования;</li> <li>3. профилактических мер поддержания оборудования в чистоте и рабочем состоянии.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                  | Навык 2:<br>Обеспечивать качество продукции процесса гидролиза, производства химической продукции                                       | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. регулировать работу аппаратов гидролиза, производства химической продукции в соответствии с показаниями контрольно-измерительных приборов;</li> <li>2. обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования в режиме, регламентированном технологической инструкцией;</li> <li>3. обеспечивать соответствие качественных и количественных показателей продукции процесса гидролиза, производства химической продукции и/или полупродуктов на обслуживаемом этапе производства.</li> </ol>                       |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. нормированных требований к качеству продукции процесса гидролиза, производства химической продукции и/или полупродуктов;</li> <li>2. действий, обеспечивающих корректировку работы оборудования для получения продукции и/или полупродуктов заданного качества.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               | <p><b>Навык 3:</b><br/>Устанавливать несоответствия процесса гидролиза, производства химической продукции</p>                                            | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определять соответствие и несоответствие процесса гидролиза, производства химической продукции на основе количественных и качественных показателей продукции и/или полупродуктов, состояния работы оборудования;</li> <li>2. устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования гидролиза, производства химической продукции, ведет подготовку его к ремонту;</li> <li>3. готовить оборудование процесса гидролиза, производства химической продукции к ремонту, принимать его по окончании ремонта.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. видов несоответствий и причин, их вызывающих;</li> <li>2. правил регулирования процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. правил безопасного отбора проб, оценки значений испытаний, методик проведения анализов, обеспечивающих получение качественной продукции и своевременное принятие мер безопасности;</li> <li>4. точного регулирования работы оборудования на основе результатов контроля, обеспечивающего его надежность.</li> </ol> |
|                                                                                                                                               | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                               | <p><b>Навык 4:</b><br/>Выполнять технику безопасности процесса гидролиза, производства химической продукции</p>                                          | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определять потенциальную и реальную опасность в производственном цикле;</li> <li>2. предотвращать неисправности в работе оборудования процесса гидролиза, производства химической продукции и коммуникаций и устранять их;</li> <li>3. выполнять требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. нормирования содержания токсических веществ в производственных помещениях, выбросах и отходах технологического процесса;</li> <li>2. содержания инструкции безопасной эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования;</li> <li>3. экстренных мер минимизации опасных ситуаций и рисков их возникновения.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                               | Возможность признания навыка:                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Трудовая функция 4:</b><br/>Корректирует процесс гидролиза, производства химической продукции по результатам анализов и наблюдений.</p> | <p><b>Навык 1:</b><br/>Использовать результаты контроля процесса гидролиза, производства химической продукции для обеспечения технологических этапов</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. принимать и подготавливать сырье для процесса гидролиза, производства химической продукции на основе результатов контроля;</li> <li>2. проводить регулирование на основе результатов контроля операций: охлаждения, гидролиза, подачи реагентов, откачки, при необходимости – выпаривания, отстоя гидролизата, других;</li> <li>3. рассчитывать на основе результатов контроля необходимые количества компонентов для проведения процесса гидролиза, производства химической продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. нормированных требований к показателям сырья для процесса гидролиза;</li> <li>2. обеспечения соблюдения технологии производства химической продукции на основе результатов контроля;</li> <li>3. мер управления и регулирования на основе результатов контроля операций: охлаждения, гидролиза, подачи реагентов, откачки, выпаривания, отстоя гидролизата, других;</li> <li>4. методик проведения расчетов необходимых количеств компонентов для процесса гидролиза на основе результатов контроля;</li> <li>5. взаимообусловленности количественных и качественных показателей сырья/полупродуктов/продуктов и корректировочных действий в управлении производством химической продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Возможность признания навыка:                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Навык 2:</p> <p>Оформлять заключение по испытаниям герметичности контролируемых деталей в оборудовании процесса гидролиза, производства химической продукции</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проводить оценку состояния стадий технологического процесса;</li> <li>2. составлять отчетные документы, выписывать заключение по испытаниям промежуточных и итоговых результатов контроля продуктов технологического процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. регистрировать и классифицировать результаты в соответствии с критериями, установленными в документах, регламентирующих протекание процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>4. представлять отчет по результатам контроля качества и классификации химической продукции;</li> <li>5. обеспечивать согласованность работы оборудования процесса гидролиза, производства химической продукции по схемам коммуникаций.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. производственного глоссария для обеспечения однозначности информации;</li> <li>2. содержания критериев и показателей нормативных документов, регламентирующих протекание процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. правил оформления отчетных документов по результатам контроля качества химической продукции/полупродуктов.</li> </ol> |
| Возможность признания навыка:                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Навык 3:</p> <p>Фиксировать результаты процесса гидролиза, производства химической продукции в соответствии с критериями, установленными в документах</p>        | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предупреждать, выявлять и устранять отклонения от режима и неполадок в работе оборудования процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>2. проводить ремонтные работы основного и вспомогательного оборудования процесса гидролиза, производства химической продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. норм контроля и регулирования технологических параметров процесса гидролиза, производства химической продукции по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;</li> <li>2. назначений и строения контрольно-измерительных приборов, методов управления технологическим режимом процесса гидролиза, производства химической продукции;</li> <li>3. требования к качеству продукции процесса гидролиза, производства химической продукции в соответствии с критериями, установленными в нормативных документах;</li> <li>4. механизмов обеспечения согласованной и бесперебойной работы оборудования процесса гидролиза, производства химической продукции с использованием схем коммуникаций.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Дополнительная трудовая функция 1:</p> <p>Обеспечивает процесс гидролиза в производстве продукции с заданными измененными и/или новыми показателями и свойствами (высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями)</p> | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Навык 1:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Осваивать и выполнять производственную задачу по внесению корректирующих действий для осуществления процесса гидролиза в производстве продукции с заданными свойствами (высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выполнять алгоритм внесения изменений и/или корректирующих действий для осуществления процесса гидролиза в производстве продукции с измененными и/или новыми заданными свойствами (высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями);</li> <li>2. осуществлять ведение технологического процесса гидролиза с учетом откорректированных требований и норм (в производстве полиэтилсилоксановых жидкостей и кремнийорганических лаков с высокими термостойкими, диэлектрическими, адгезионными и другими показателями из чистых мономеров, ведение технологического процесса гидролиза в производстве синтетического глицерина, и других);</li> <li>3. обеспечивать управление и регулирование технологическим процессом в соответствии с рабочими инструкциями;</li> <li>4. корректировать процесс по результатам анализов и наблюдений;</li> <li>5. предупреждать, выявлять и устранять отклонения от режима и неполадки в работе оборудования.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. диапазона допустимых изменений в работе основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов;</li> <li>2. диапазона показателей физико-химических и технологических свойств сырья, полупродуктов и готового продукта с заданными свойствами;</li> <li>3. требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции с заданными свойствами, методики проведения анализов, методики расчетов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Требования к личностным компетенциям:                                                                                                                                                                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Ответственность: за результаты выполнения работ; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.<br>Самостоятельность: осуществление самостоятельной работы в типовых ситуациях и под руководством в сложных ситуациях профессиональной деятельности; самостоятельная организация обучения.<br>Исполнительность в реализации норм трудовой деятельности.<br>Ответственность за сохранность оборудования.<br>Готовность к принятию решений в стандартных производственных условиях. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Список технических регламентов и национальных стандартов:                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК:                                                                                                       | Уровень ОРК:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование профессии:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Мастер смены по производству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Диспетчер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Старший диспетчер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инженер по качеству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |
|                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инженер-технолог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Инженер-механик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 5                                                                                                                                               | Инженер-конструктор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 10. Карточка профессии «Аппаратчик на приготовлении смесей и растворов»:                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Код группы:                                                                                                                                     | 8131-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Код наименования занятия:                                                                                                                       | 8131-9-028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Наименование профессии:                                                                                                                         | Аппаратчик на приготовлении смесей и растворов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Уровень квалификации по ОРК:                                                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| подуровень квалификации по ОРК:                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:                                                                   | Выпуск 25. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923.<br>Аппаратчик на приготовлении смесей и растворов, Аппаратчик приготовления химических растворов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Уровень профессионального образования:                                                                                                          | Уровень образования:<br>ТиПО (рабочие профессии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Квалификация: |
| Требования к опыту работы:                                                                                                                      | Повышение квалификации, профессиональная переподготовка, практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Связь с неформальным и информальным образованием:                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Другие возможные наименования профессии:                                                                                                        | 8131-7-018 Аппаратчик смесителей<br>8131-9-062 Аппаратчик приготовления химических растворов<br>8131-9-180 Приготовитель растворов и электролитов<br>Техник (по направлениям)<br>Техник-технолог (по направлениям)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Основная цель деятельности:                                                                                                                     | Приготовление смесей и растворов с заданными качественными и количественными характеристиками.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Описание трудовых функций                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Перечень трудовых функций:                                                                                                                      | Обязательные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1. Регулирует и управляет технологическим процессом приготовлений смесей и растворов в соответствии с рабочими инструкциями<br>2. Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования приготовлений смесей и растворов<br>3. Проводит контрольные анализы приготовлений смесей и растворов<br>4. Корректирует процесс приготовлений смесей и растворов по результатам анализов и наблюдений |               |
|                                                                                                                                                 | Дополнительные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Обеспечивает сохранность и работоспособность оборудования, безопасность эксплуатации, обеспечение качества продукции, в том числе, с обновленными свойствами                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Трудовая функция 1:<br>Регулирует и управляет технологическим процессом приготовлений смесей и растворов в соответствии с рабочими инструкциями |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Навык 1:<br/>Вести технологический процесс приготовлений смесей и растворов</p>                    | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять решение типичных профессиональных задач в стандартных условиях;</li> <li>2. осуществлять процесс приготовления твердосплавной смеси с раствором каучука в бензине;</li> <li>3. готовить растворы каучука в бензине и декстрина в воде;</li> <li>4. читать и понимать технологические инструкции, специфицирующие процессы приготовления разнофазовых и однофазовых ди- и многокомпонентных дисперсий;</li> <li>5. осуществлять процесс приготовления смеси из однофазовых и разнофазовых компонентов;</li> <li>6. вести технологический процесс приготовления двухкомпонентных или многокомпонентных растворов простых веществ в соответствии с технологическим регламентом, выполнять отдельные операции технологического процесса приготовления сложных многокомпонентных растворов или растворов, требующих особо точной дозировки компонентов и соблюдения жестких технологических параметров.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройства обслуживаемого оборудования приготовлений смесей и растворов и механизмов;</li> <li>2. технологического процесса приготовления смесей и растворов;</li> <li>3. основных правил применения эффективных приемов и операций приготовления разнофазовых и однофазовых ди- и многокомпонентных дисперсий.</li> </ol>                                                                  |
| <p>Возможность признания навыка:</p>                                                                  | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Навык 2:<br/>Реализовывать рабочую технологическую инструкцию приготовлений смесей и растворов</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять ведение технологического процесса в различного типа смесительных аппаратах – вибромельницах, смесителях, вальцах и краскотерках, а также других видах основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>2. подготавливать к работе смесительные аппараты, емкости, мерники, дозировочные устройства, инструменты и приспособления;</li> <li>3. обеспечивать доставку, подвозку и дозировку составных компонентов – пигментов, масел, клеев, размягчителей, растворителей, разбавителей, наполнителей и других компонентов согласно заданной рецептуре;</li> <li>4. проводить загрузку компонентов в смесительные аппараты в установленной последовательности и тщательное их перемешивание до получения однородной массы заданной консистенции;</li> <li>5. регулировать температуру смешения и продолжительности цикла;</li> <li>6. осуществлять передачу навесок в аппараты в соответствии с установленным технологическим режимом обработки;</li> <li>7. проводить загрузку каучука и бензина в реакторы;</li> <li>8. замешивать смеси, загружать в сушильные шкафы, проводить периодическое перемешивание ее;</li> <li>9. разрыхлять высушенную смесь, просеивать через сито, протирать и сдавать на участок прессования;</li> <li>10. осваивать и реализовывать обновленную рабочую технологическую инструкцию приготовлений смесей и растворов.</li> </ol> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. видов и свойств смешиваемых материалов;</li> <li>2. дозировки и правил смешивания; назначение смеси, порядок загрузки сырья;</li> <li>3. технических условий на сырье;</li> <li>4. подготовки сырья к растворению, очистку от примесей, дробления, дозировки;</li> <li>5. правил загрузки аппаратов сырьем, подачи растворителя, перемешивания с подогревом или охлаждением, очистки раствора или передачи на дальнейшую обработку;</li> <li>6. рецептуры приготовлений смесей и растворов;</li> <li>7. химико-физических свойств применяемых смесей, формовочных масс;</li> <li>8. приемов проведения последовательных стадий рабочей технологической инструкции приготовлений смесей и растворов различного состава.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                          | Возможность признания навыка:                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                          | Навык 3:<br>Использовать показания контрольно-измерительных приборов для определения соответствия процессов приготовлений смесей и растворов | Умения: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. понимать показания контрольно-измерительных приборов для определения соответствия процессов приготовлений смесей и растворов;</li> <li>2. проводить контроль технологического процесса визуально или по контрольно-измерительным приборам;</li> <li>3. осуществлять отбор проб, определение степени готовности и промежуточный и конечный контроль качества продукции;</li> <li>4. устанавливать соответствие/ несоответствие полученных показаний приборов и требуемых норм;</li> <li>5. корректировать проведение технологического процесса на основе результатов контроля.</li> </ol> Знания: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. диапазона допустимых значений результатов контроля качества приготовления дисперсий;</li> <li>2. основных закономерностей растворения компонентов разнофазовых и однофазовых ди- и многокомпонентных дисперсий;</li> <li>3. корректировочных действий для устранения несоответствий процесса приготовления растворов.</li> </ol> |
|                                                                                                                                          | Возможность признания навыка:                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Трудовая функция 2:<br>Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования приготовления смесей и растворов | Навык 1:<br>Использовать оборудование приготовлений смесей и растворов в соответствии с требованиями правил эксплуатации                     | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проводить обслуживание растарок, камерных питателей, пневмозадвижек, шлюзовых питателей, фильтров, циклонов для очистки воздуха, вентиляторов и другого оборудования;</li> <li>2. проводить приготовление пульпы, загрузку ее в приемное устройство установки; управлять подъемными и транспортными механизмами;</li> <li>3. проводить замену сеток на виброситах; приготавливать формовочные массы на бегунах;</li> <li>4. фильтровать растворы и наполнять ими тару;</li> <li>5. осуществлять транспортировку сырья и готовой продукции приготовлений смесей и растворов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | Знания: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. режимов смешивания и сушки смесей;</li> <li>2. норм расхода материалов для приготовлений заданных смесей и растворов;</li> <li>3. методов выполнения операций технологии;</li> <li>4. требования правил эксплуатации оборудования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                      |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Навык 2:<br>Соблюдать требования техники безопасности приготовлений смесей и растворов                                      | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. содержать в чистоте оборудование для приготовлений смесей и растворов и рабочего места;</li> <li>2. управлять и регулировать технологический процесс приготовлений смесей и растворов в соответствии с рабочими инструкциями;</li> <li>3. корректировать процесс приготовлений смесей и растворов по результатам анализов и наблюдений, на основе технического задания.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. назначения и правил пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами, приспособлениями и инструментом;</li> <li>2. содержания производственных инструкций безопасного обращения с сырьем/ полупродуктом/ продуктом и оборудованием;</li> <li>3. приемов устранения несоответствий.</li> </ol>                                                                                                   |
|                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Трудовая функция 3:<br>Проводит контрольные анализы приготовлений смесей и растворов | Навык 1:<br>Обслуживать оборудование приготовлений смесей и растворов и рабочее состояние контрольно-измерительных приборов | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. регулировать параметры технологического режима работы установки с пульта управления и непосредственно с установки;</li> <li>2. проводить контроль за допустимым содержанием кислорода внутри камеры распыления, за работой установок, контрольно-измерительной аппаратурой приготовлений смесей и растворов;</li> <li>3. осуществлять подбор параметров распылительного устройства.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройства обслуживаемого оборудования приготовлений смесей и растворов, применяемых контрольно-измерительных приборов приготовлений смесей и растворов, средств автоматики и сигнализации;</li> <li>2. схемы снабжения обслуживаемой установки азотом, спиртом, водой, электроэнергией, пневматической схемы;</li> <li>3. порядка и правил продувки обслуживаемой установки азотом.</li> </ol> |
|                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                      | Навык 2:<br>Обеспечивать требования к качеству приготовлений смесей и растворов                                             | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять контроль за состоянием исходной пульпы, определять отношения «ж : т» и корректировку ее вязкости;</li> <li>2. проводить контроль за ходом технологического процесса приготовлений смесей и растворов в камере распыления через телевизионную камеру и по показаниям контрольно-измерительных приборов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   |                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. соответствия и взаимосвязи требований, предъявляемых к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции приготовлений смесей и растворов;</li> <li>2. нормы допустимого содержания кислорода внутри камеры распыления;</li> <li>3. взаимосвязи работы основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>4. технической документации на внесение изменений в технологический процесс и обслуживаемое оборудование, понимание и чтение чертежей и обозначений.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                   | Навык 3:<br>Фиксировать и отмечать наличие несоответствий приготовлений смесей и растворов                                          | Умения: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проводить отбор проб приготовления смесей и растворов;</li> <li>2. определять наличие несоответствий приготовлений смесей и растворов;</li> <li>3. выполнять требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды для процессов приготовлений смесей и растворов.</li> </ol> Знания: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. назначения и применения выпускаемой продукции приготовлений смесей и растворов;</li> <li>2. технологии приготовления пластифицированной гранулированной твердосплавной смеси;</li> <li>3. правил отбора проб для проведения промежуточного и итогового контролей;</li> <li>4. основных физико-химических свойств применяемого сырья, материалов и готовой продукции – смесей и растворов;</li> <li>5. правил обращения с взрывоопасными растворами и газовыми смесями.</li> </ol> |
|                                                                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Трудовая функция 4:<br>Корректирует процесс приготовлений смесей и растворов по результатам анализов и наблюдений | Навык 1:<br>Обеспечивать согласованность функционирования оборудования и регистрировать результаты приготовлений смесей и растворов | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечивать согласованность работы оборудования по схемам коммуникаций в процессах приготовлений смесей и растворов;</li> <li>2. регистрировать и классифицировать конечные/промежуточные результаты в процессах приготовлений смесей и растворов в соответствии с критериями, установленными в документах.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                     | Знания: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. принципов действия обслуживаемой установки и отдельных ее узлов в процессах приготовлений смесей и растворов;</li> <li>2. порядка пуска и остановки обслуживаемого оборудования в процессах приготовлений смесей и растворов;</li> <li>3. основ химии, физики, вакуумной техники, электротехники, механики и слесарного дела в объеме выполняемых работ в процессах приготовлений смесей и растворов;</li> <li>4. правил строповки и управления подъемными и транспортными механизмами;</li> <li>5. рецептуры и химико-физических свойств пульпы в процессах приготовлений смесей и растворов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    | Навык 2:<br>Представлять отчет, выписывать заключение по результатам осуществления приготовлений смесей и растворов                                                                  | Умения:<br><br>1. фиксировать показатели процесса, сопоставлять с допустимым диапазоном изменений, выносить заключение;<br>2. представлять отчет по результатам контроля в процессах приготовлений смесей и растворов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      | Знания:<br><br>1. правил работы с материалами для контроля процессов технологии приготовления смесей и растворов;<br>2. несоответствий и возможных причин их проявления;<br>3. закономерностей взаимосвязей показателей качества и технологических несоответствий приготовления дисперсий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                    | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                    | Навык 3:<br>Устранять несоответствия и неисправности в работе оборудования для приготовлений смесей и растворов в соответствии с критериями, установленными в нормативных документах | Умения:<br><br>1. участвовать в устранении неисправностей в работе отдельных узлов установки;<br>2. проводить мойку камеры распыления, транспортных емкостей, узлов установки приготовлений смесей и растворов;<br>3. предупреждать, выявлять и устранять отклонения от режима и неполадок в работе оборудования приготовлений смесей и растворов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      | Знания:<br><br>1. приемов ликвидации аварийной обстановки в процессах приготовлений смесей и растворов;<br>2. системы водоснабжения и требований, предъявляемых к ее эксплуатации в процессах приготовлений смесей и растворов;<br>3. способов мойки и чистки обслуживаемого оборудования;<br>4. видов и свойств применяемых моющих средств в процессах приготовлений смесей и растворов;<br>5. требования к качеству продукции в процессах приготовлений смесей и растворов;<br>6. специфики перемешивания различных компонентов; расчета необходимого количества подаваемых в аппараты компонентов;<br>7. требований, предъявляемых к качеству мойки и очистки камеры распыления; правил обслуживания бункеров, автоматических весов различных конструкций и другого оборудования. |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                    | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дополнительная трудовая функция 1:<br>Обеспечивает сохранность и работоспособность оборудования, безопасность эксплуатации, обеспечение качества продукции, в том числе, с обновленными свойствами |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <p>Навык 1:<br/>Обеспечивать контроль за соблюдением технологического регламента, поддерживать заданный состав раствора, в том числе, с измененными свойствами; предупреждать и своевременно проводить устранение причин отклонений от норм технологического режима</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. владеть предупреждающими мерами по недопущению вывода оборудования из строя, обеспечивать превентивные действия в процессе эксплуатации приборов, аппаратов;</li> <li>2. вести контроль за соблюдением технологического регламента для поддержания заданного состава раствора, в том числе с измененными качественными и количественными характеристиками, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов или визуально;</li> <li>3. предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима;</li> <li>4. иметь готовность к обслуживанию аппаратов различных конструкций для растворения, насосов, коммуникаций и другого оборудования;</li> <li>5. осваивать новые методики расчетов расхода сырья и выхода продукции.</li> </ol>                                         |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. алгоритмов составления смеси и дозирования твердых, жидких и газообразных веществ, загрузки компонентов дисперсий в аппараты с помощью различных дозаторов (весовых, объемных, скоростных, дросселирующих и другие) в соответствии с заданным соотношением компонентов;</li> <li>2. методик корректировки их состава при изменении качества (влажности, содержания основного вещества, засоренности и тому подобные);</li> <li>3. корректировки состава смесей в зависимости от технических требований к готовой продукции, управления автоматическими дозаторами и настройки их;</li> <li>4. контроля за бесперебойной работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, выявления и устранения неисправностей, внесение корректирующих параметров в работе обслуживаемого оборудования.</li> </ol> |
|                                                           | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Требования к личностным компетенциям:                     | <p>Ответственность: за результаты выполнения работ; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.</p> <p>Самостоятельность: осуществление самостоятельной работы в типовых ситуациях и под руководством в сложных ситуациях профессиональной деятельности; самостоятельная организация обучения.</p> <p>Исполнительность в реализации норм трудовой деятельности.</p> <p>Ответственность за сохранность оборудования.</p> <p>Готовность к принятию решений в стандартных производственных условиях.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК:                 | Уровень ОРК:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наименование профессии:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Мастер смены по производству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Диспетчер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Старший диспетчер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Инженер по качеству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Инженер-технолог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Инженер-механик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Инженер-конструктор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11. Карточка профессии «Аппаратчик алкилирования»:        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Код группы:                                               | 8131-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Код наименования занятия:                                 | 8131-9-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Наименование профессии:                                                                                                                                                                                                   | Аппаратчик алкилирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Уровень квалификации по ОРК:                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| подуровень квалификации по ОРК:                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:                                                                                                                                             | Выпуск 25. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923.<br>Аппаратчик алкилирования |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Уровень профессионального образования:                                                                                                                                                                                    | Уровень образования:<br>ТиПО (рабочие профессии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Квалификация: |
|                                                                                                                                                                                                                           | Уровень образования:<br>ТиПО (рабочие профессии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Квалификация: |
| Требования к опыту работы:                                                                                                                                                                                                | Повышение квалификации, профессиональная переподготовка, практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Связь с неформальным и информальным образованием:                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Другие возможные наименования профессии:                                                                                                                                                                                  | Техник (по направлениям)<br>Техник-технолог (по направлениям)<br>Аппаратчик                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Основная цель деятельности:                                                                                                                                                                                               | Обеспечение переработки химического сырья и производства химической продукции, относящихся к прочим основным органическим химическим веществам                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Описание трудовых функций                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| Перечень трудовых функций:                                                                                                                                                                                                | Обязательные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Регулирует и обеспечивает техническое управление технологическим процессом в соответствии с рабочими инструкциями в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции<br>2. Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования в переработке химического сырья и производстве химической продукции<br>3. Проводит контрольные анализы промежуточные и конечной продукции в переработке химического сырья и производстве химической продукции<br>4. Корректирует технологический процесс по результатам анализов и наблюдений в переработке химического сырья и производстве химической продукции |               |
|                                                                                                                                                                                                                           | Дополнительные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Обеспечивает сохранность и работоспособность оборудования, выполняет несложный ремонт оборудования и коммуникаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| Трудовая функция 1:<br>Регулирует и обеспечивает техническое управление технологическим процессом в соответствии с рабочими инструкциями в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Навык 1:<br/>Регулирует и управляет технологическим процессом по переработке химического сырья и производству химической продукции</p>    | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять решение типичных профессиональных задач в стандартных условиях;</li> <li>2. осуществлять технологический процесс синтеза (этилбензола, изопропилбензола, бутилфенола, ортокрезола, 2,6-ксиленола, диэтиланилина, моноэтилортотолуолидина, сульфола НП-3, других сложных органических веществ) под руководством и/или обеспечивать техническое управление, и/или выполнять отдельные операции стадий процесса синтеза в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. руководить всеми стадиями технологического процесса алкилирования в производствах этилбензола, изопропилбензола, бутилфенола, ортокрезола, 2,6-ксиленола, диэтиланилина, моноэтилортотолуолидина, сульфола НП-3, других органических веществ с одновременным руководством аппаратчиками более низкой квалификации;</li> <li>4. подготавливать и загружать используемое сырье в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции; подготавливать тару и выгружать продукт.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. норм и критических точек технологического процесса синтеза;</li> <li>2. содержания и техники выполнения отдельных операций и стадий процесса синтеза в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. приемов и алгоритмов подготовки и загрузки сырья;</li> <li>4. правил подготовки тары и выгрузки и обеспечения транспортировки продукта.</li> </ol> |
| <p>Возможность признания навыка:</p>                                                                                                         | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Навык 2:<br/>Реализовывать и обеспечивать безопасность процессов по переработке химического сырья и производству химической продукции</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. реализовывать рабочую технологическую инструкцию в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>2. проводить чистку обслуживаемых аппаратов по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. осуществлять приемку используемого сырья, составлять растворы и смеси, делать дозировку сырья и материалов;</li> <li>4. проводить подогрев и перемешивание массы.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отдельных операций проводимого технологического процесса синтеза в переработке химического сырья и производстве химической продукции;</li> <li>2. приемов обслуживания аппаратов по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. работы по подготовке сырья для составления растворов и смесей, дозирования сырья и материалов;</li> <li>4. приемов предварительной оценки сырья и необходимых работ по подогреву и перемешиванию массы.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Возможность признания навыка:</p>                                                                                                         | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                            | <p><b>Навык 3:</b><br/>Применять показания физико-химических и технологических свойств используемого сырья и готовой продукции для определения соответствия процессов по переработке химического сырья и производству химической продукции</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. использовать показания контроля физико-химических и технологических свойств используемого сырья и готовой продукции для определения соответствия процессов по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>2. оценивать риски несоответствий в работе оборудования, качестве продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройства, принципа работы обслуживаемого оборудования в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>2. физико-химических и технологических свойств используемого сырья, полупродуктов и готовой продукции на отдельных этапах производства;</li> <li>3. нормативных требований и допустимого диапазона показателей качества, предъявляемых к видам сырья, полупродуктов и готовой продукции на отдельных этапах производства.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Трудовая функция 2:</b><br/>Наблюдает за работой и состоянием технологического и измерительного оборудования в переработке химического сырья и производстве химической продукции</p> | <p><b>Навык 1:</b><br/>Использовать оборудование в переработке химического сырья и производстве химической продукции в соответствии с требованиями правил эксплуатации</p>                                                                     | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. контролировать и регулировать состояние технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>2. проводить отбор проб для текущего и конечного контроля технологического процесса, косвенного и прямого состояния оборудования, риска потенциальных несоответствий и определения путей их недопущения;</li> <li>3. по технологическим показателям процесса осуществлять охлаждение, промывку, фильтрацию продукта;</li> <li>4. обеспечивать выгрузку готовой продукции и передачу на склад или на дальнейшую операцию.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. схемы обслуживаемого участка в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции, его арматуры и коммуникаций;</li> <li>2. выполнять необходимые расчеты для нормирования процессов по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. режима работы оборудования;</li> <li>4. приемов эксплуатации и обслуживания приборов и оборудования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                            | <p><b>Навык 2:</b><br/>Устранять небольшие неисправности в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции</p>                                                                                                  | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обслуживать оборудование и коммуникации в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>2. устанавливать наличие неисправностей и причин, их вызывающих;</li> <li>3. устранять небольшие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;</li> <li>4. проводить чистку обслуживаемого оборудования и механизмов в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции, подготовку их к ремонту.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 1. содержания проводимых технологических процессов синтеза;<br>2. устройства, принципа работы обслуживаемого оборудования;<br>3. приемов диагностики состояния приборов и оборудования;<br>4. признаков неисправностей;<br>5. технологий устранения небольших неисправностей в работе.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Трудовая функция 3:<br>Проводит контрольные анализы промежуточные и конечной продукции в переработке химического сырья и производстве химической продукции | Возможность признания навыка:                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            | Навык 1:<br>Обслуживать оборудование и рабочее состояние контрольно-измерительных приборов в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 1. применять правила пользования контрольно-измерительными приборами в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;<br>2. проводить учет расхода используемого сырья, полупродуктов и выхода готового продукта, оценку их качества;<br>3. проводить проверку герметичности обслуживаемых аппаратов и коммуникаций в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;<br>4. обеспечивать рабочее состояние оборудования и контрольно-измерительных приборов. |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 1. правил пользования контрольно-измерительными приборами в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;<br>2. физико-химических и технологических свойств используемого сырья и готовой продукции;<br>3. требований обеспечения бесперебойной работы средств контроля и измерений используемого сырья, полупродуктов и выхода готового продукта, оценки их качества.                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                            | Возможность признания навыка:                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            | Навык 2:<br>Обеспечивать требования к качеству в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции                                             | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 1. обеспечивать непрерывность процессов контроля качества технологического цикла;<br>2. проводить анализы в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;<br>3. проводить своевременное обслуживание аппаратов и коммуникаций в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции.                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             | 1. государственных стандартов и иных нормативных документов для показателей химического сырья и химической продукции и технических условий на них;<br>2. правил отбора проб в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;<br>3. содержания, режима проведения, средств и методик проведения анализов и расчетов.                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                            | Возможность признания навыка:                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Навык 3:<br/>Фиксировать и отмечать наличие несоответствий в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прогнозировать результат технологических операций, предусматривать риски;</li> <li>2. определять несоответствия в работе реакторов различных типов;</li> <li>3. обеспечивать работу реакторов различных типов, отстойников, нейтрализаторов, сушилок, автоклавов, подогревателей, сепараторов, выпарных аппаратов, центрифуг, фильтров, ловушек, мерников, экстракторов, смесителей, газгольдеров и другого оборудования, а также коммуникаций;</li> <li>4. обслуживать и обеспечивать функциональность реакторов различных типов.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройств и правил эксплуатации оборудования (реакторов различных типов, отстойников, нейтрализаторов, сушилок, автоклавов, подогревателей, сепараторов, выпарных аппаратов, центрифуг, фильтров, ловушек, мерников, экстракторов, смесителей, газгольдеров и другого оборудования, а также коммуникаций);</li> <li>2. методов и приемов устранения несоответствий в работе реакторов различных типов.</li> </ol>                                                                          |
| <p>Возможность признания навыка:</p>                                                                                                               | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Навык 4:<br/>Соблюдать требования техники безопасности в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции</p>     | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечивать безопасность функционирования технологических циклов, оборудования, производственных сред;</li> <li>2. вести учетные записи по процессам обеспечения безопасности переработки химического сырья и производству химической продукции в технологическом журнале;</li> <li>3. контролировать безопасность выгрузки отработанного катализатора из реактора подготовка аппарата к загрузке свежим катализатором;</li> <li>4. обеспечивать безопасность загрузки трубок реактора катализатором, регенерации катализатора, строго контролируя соотношения азот-кислород;</li> <li>5. организовать соответствие требованиям безопасности прием, загрузку сырья и разогрев пожароопасного теплоносителя в соответствии с регламентом;</li> <li>6. минимизировать риски выбросов и производственных потерь, своевременно осуществляя корректировку процесса по результатам анализов и наблюдений;</li> <li>7. вести постоянное наблюдение за состоянием оборудования;</li> <li>8. принимать непосредственное участие в ремонтных работах основного и вспомогательного оборудования.</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 1. видов, состава, физико-химических и технологических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, требования безопасного использования, предъявляемые к ним;<br>2. нормативных требований на готовый продукт, пределов отклонений и необходимых корректировочных действий для соответствия продукции;<br>3. экологические риски технологической схемы алкилирования;<br>4. технологического режима безопасного процесса синтеза и правил его регулирования;<br>5. минимизации рисков производственных опасностей в соответствии с инструкциями по безопасной эксплуатации приборов, оборудования, производственных аппаратов. |
|                                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Трудовая функция 4:<br>Корректирует технологический процесс по результатам анализов и наблюдений в переработке химического сырья и производстве химической продукции | Навык 1:<br>Проводить наблюдения в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 1. регистрировать и классифицировать процессы в соответствии с критериями, установленными в документах по процессам переработки химического сырья и производству химической продукции;<br>2. обеспечивать проведение наблюдения в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции и резюмировать состояние соответствия технологического процесса.                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 1. отдельных стадий и совокупности этапов проводимого технологического процесса синтеза;<br>2. схемы обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций;<br>3. физико-химических характеристик технологического режима процесса синтеза и правил его регулирования;<br>4. правил пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции.                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                      | Навык 2:<br>Выносить заключение на основе контроля показателей химического сырья и химической продукции           | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 1. собирать необходимые данные, формировать и представлять отчет по результатам контроля;<br>2. формулировать заключение на основе контроля показателей химического сырья и химической продукции и представлять возможные риски его производства и переработки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   | 1. физико-химических и технологических свойств используемого сырья;<br>2. физико-химических и технологических свойств получаемых полупродуктов и готовой продукции;<br>3. норм государственных стандартов, технических условий химического сырья и химической продукции, другой нормативной документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                      | Возможность признания навыка:                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p><b>Навык 3:</b><br/>Систематизировать и устранять несоответствия в соответствии с критериями, установленными в документах по процессам переработки химического сырья и производства химической продукции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. выявлять и проводить первичную оценку опасности неисправностей и несоответствий;</li> <li>2. выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования в процессах по переработке химического сырья и производству химической продукции;</li> <li>3. проводить текущую чистку и мелкий ремонт обслуживаемого оборудования и механизмов;</li> <li>4. устранять несоответствия технологического процесса в соответствии с критериями, установленными в документах по процессам переработки химического сырья и производству химической продукции.</li> </ol>                           |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. требования к качеству химического сырья и химической продукции;</li> <li>2. содержания возможных несоответствий и их причины, алгоритм устранения или минимизации.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Возможность признания навыка:</b></p> <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                         | <p><b>Дополнительная трудовая функция 1:</b><br/>Обеспечивает сохранность и работоспособность оборудования, выполняет несложный ремонт оборудования и коммуникаций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Навык 1:</b><br/>Осуществлять комплекс работ по обеспечению бесперебойности производства, сохранность и работоспособность оборудования, выполнять необходимый текущий ремонт оборудования и коммуникаций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять наблюдение за работой алкилаторов, отстойников, разлагателей, нейтрализаторов, сушилок, насосов и другого обслуживаемого оборудования, а также диагностику в случае несоответствий, по необходимости плановую/экстренную остановку реакторов и вспомогательного оборудования;</li> <li>2. проводить своевременное выявление, устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций;</li> <li>3. обеспечивать минимизацию простоев и сокращение</li> </ol>                                                                                                                    |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. условий ведения технологического процесса алкилирования в кислой среде;</li> <li>2. правил и условий бесперебойной загрузки сырья и реагентов в аппараты, при необходимости – подогрева реакционной массы;</li> <li>3. расчета добавок для обеспечения условий реакции;</li> <li>4. контроля и установления соответствия параметров технологического процесса: температуры, давления, концентрации по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;</li> <li>5. режима отбора проб для анализа и определение риска экстренных ситуаций в производственном цикле.</li> </ol> |
|                                                                         | <p><b>Возможность признания навыка:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Требования к личностным компетенциям:</b></p>                     | <p>Ответственность: за результаты выполнения работ; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.</p> <p>Самостоятельность: осуществление самостоятельной работы в типовых ситуациях и под руководством в сложных ситуациях профессиональной деятельности; самостоятельная организация обучения.</p> <p>Исполнительность в реализации норм трудовой деятельности.</p> <p>Ответственность за сохранность оборудования.</p> <p>Готовность к принятию решений в стандартных производственных условиях.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Список технических регламентов и национальных стандартов:</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</b></p>                 | <p><b>Уровень ОРК:</b></p> <p>4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Наименование профессии:</b></p> <p>Мастер смены по производству</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                         | <p>4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Диспетчер</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Старший диспетчер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Инженер по качеству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Инженер-технолог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Инженер-механик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Инженер-конструктор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
| 12. Карточка профессии «Техник-лаборант, химическое производство»:                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Код группы:                                                                                                         | 3116-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Код наименования занятия:                                                                                           | 3116-1-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Наименование профессии:                                                                                             | Техник-лаборант, химическое производство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Уровень квалификации по ОРК:                                                                                        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| подуровень квалификации по ОРК:                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:                                       | Выпуск 25. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923.<br>Техники химического производства (общий профиль) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Уровень профессионального образования:                                                                              | Уровень образования:<br>ТиПО (специалист среднего звена)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Квалификация: |
| Требования к опыту работы:                                                                                          | Практический опыт и/или повышение квалификации, профессиональная переподготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Связь с неформальным и информальным образованием:                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Другие возможные наименования профессии:                                                                            | Мастер<br>Техник-технолог участка или цеха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Основная цель деятельности:                                                                                         | Производство основных органических химических веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Описание трудовых функций                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| Перечень трудовых функций:                                                                                          | Обязательные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Ведет основной технологический процесс производства основных органических химических веществ<br>2. Контролирует качество полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства основных органических химических веществ<br>3. Организует корректировку технологического производства основных органических химических веществ по результатам анализов и наблюдений и контроль реализации |               |
|                                                                                                                     | Дополнительные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. Обеспечивает условия повышения эффективности производственной деятельности и улучшения качества полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| Трудовая функция 1:<br>Ведет основной технологический процесс производства основных органических химических веществ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Навык 1:<br/>Определять производственные задачи и вести технологический процесс производства основных органических химических веществ</p>                                    | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять решение типовых профессиональных задач широкого спектра в предсказуемых условиях, требующих самостоятельного анализа учебной и трудовой ситуации, ее возможных изменений и последствий;</li> <li>2. разрабатывать и подготавливать проекты и макеты химических предприятий (производства этилбензола, изопропилбензола, бутилфенола, ортокрезола, 2,6-ксиленола, диэтиланилина, моноэтилортотолуолидина, сульфенола НП-3, а также других веществ) и их составляющих компонентов в соответствии с установленными техническими требованиями;</li> <li>3. подготавливать детальную оценку количества и стоимости материальных и трудовых затрат, необходимых для производства и монтажа химического оборудования в соответствии с установленными спецификациями;</li> <li>4. самостоятельно определять производственные задачи производства основных органических химических веществ, организацию и контроль реализации ее подчиненными работниками;</li> <li>5. осуществлять исполнительско-управленческую деятельность по реализации задач производства основных органических химических веществ под руководством;</li> <li>6. обеспечивать основной технологический процесс производства основных органических химических веществ.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. основ технико-экономического и оперативно-производственного планирования;</li> <li>2. оперативных подходов выполнения технических задач при проведении исследований в области химических технологий, а также при проектировании, изготовлении, строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте оборудования химического производства;</li> <li>3. оперативного контроля за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами производства основных органических химических веществ;</li> <li>4. технически правильной эксплуатации оборудования и других основных средств, с экономным расходом сырья, топлива, материалов производства основных органических химических веществ.</li> </ol> |
| <p>Возможность признания навыка:</p>                                                                                                                                            | <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Навык 2:<br/>Использовать оборудование технологического процесса производства основных органических химических веществ в соответствии с требованиями правил эксплуатации</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оказывать виды технической помощи в процессе изучения и разработки новых промышленных химических процессов, установок и оборудования, а также тестирования действующих аналогов;</li> <li>2. принимать участие в определении объема производственных работ, составлении документации на проведение работ и контролировать их выполнение;</li> <li>3. обеспечивать эффективную работу оборудования технологического процесса производства основных органических химических веществ в соответствии с требованиями правил эксплуатации;</li> <li>4. находить пути модернизации технологического процесса и обновления ассортимента выпускаемой продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | 1. нормативных документов, касающихся производственной деятельности;<br>2. потенциала улучшений в работе оборудования, реализации технологического процесса;<br>3. потенциальных причин и рисков нарушений хода производства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                  | Навык 3:<br>Обеспечивать контроль соблюдения требования техники безопасности процесса производства основных органических химических веществ персоналом | Умения:<br>1. участвовать в разработке планов ликвидации аварий, мероприятий по подготовке огневых и газоопасных работ, в составлении инструкций этих работ и доведении их до персонала установки;<br>2. разрабатывать мероприятия по устранению загазованности и запыленности, хранения, использования и транспортировки вредных и взрывоопасных веществ, обезвреживания сточных вод и вредных выбросов;<br>3. выполнять требования по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.<br>Знания:<br>1. требований нормативных актов об охране труда и окружающей среды, норм, методов и приемов безопасного выполнения работ;<br>2. программ для проведения технической подготовки персонала.<br>3. основ экономики, организации производства, труда и управления.                  |
|                                                                                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Трудовая функция 2:<br>Контролирует качество полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства основных органических химических веществ | Навык 1:<br>Контролировать соответствия процессов производства основных органических химических веществ                                                | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | 1. обеспечивать ведение технического контроля за изготовлением, монтажом, использованием, обслуживанием и ремонтом химического оборудования и установок в целях его удовлетворительной работы в соответствии со спецификациями и правилами;<br>2. проводить комплексы химических и физических лабораторных испытаний для оказания помощи ученым и инженерам в процессе анализа качественных и количественных параметров твердых, жидких и газообразных материалов;<br>3. обеспечивать ведение установленной документации;<br>4. использовать современные формы и методы организации и контроля производственно-хозяйственной деятельности;<br>5. контролировать качество полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства основных органических химических веществ. |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | 1. контроля выпускаемой продукции, технологии ее производства;<br>2. нормативных и методических материалов по оперативному управлению производством основных органических химических веществ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           | <p>Навык 2:<br/>Обслуживать оборудование и контролировать рабочее состояние контрольно-измерительных приборов технологических процессов производства основных органических химических веществ</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обеспечивать обслуживание оборудования и контролировать рабочее состояние контрольно-измерительных приборов технологических процессов производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. оценивать результаты при реализации нормы производства;</li> <li>3. использовать показания контрольно-измерительных приборов для определения соответствия процессов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. технических требований, предъявляемых к выпускаемой продукции, технологии производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. производственного оборудования цеха и правил его технической эксплуатации;</li> <li>3. систем и методов учета хода производства основных органических химических веществ.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Трудовая функция 3:<br/>Организует корректировку технологического производства основных органических химических веществ по результатам анализов и наблюдений и контроль реализации</p> | <p>Навык 1:<br/>Обеспечивать планирование производства основных органических химических веществ в соответствии с технологической инструкции</p>                                                   | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уточнять полученные задания, ставить задачи подчиненным, оценивать результаты деятельности;</li> <li>2. решать различные типовые практические задачи производства основных органических химических веществ;</li> <li>3. осуществлять самостоятельный анализ нестандартных рабочих ситуаций;</li> <li>4. участвовать в работе по оперативному планированию производства, улучшению нормирования, аттестации и рационализации рабочих мест, распространению передовых приемов и методов, снижению затрат труда.</li> </ol>                                                                      |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. основ руководства производственно-хозяйственной деятельностью персонала производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. действующих положений о труде и формах материального стимулирования;</li> <li>3. основ трудового законодательства;</li> <li>4. правил и норм охраны труда на производстве основных органических химических веществ.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                           | <p>Навык 2:<br/>Обеспечивать требования, предъявляемые к качеству получаемой продукции производства основных органических химических веществ</p>                                                  | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами, технически правильной эксплуатацией оборудования и других основных средств, экономным расходованием сырья, материалов;</li> <li>2. выявлять, предотвращать и устранять причины нарушений хода производства;</li> <li>3. проводить работу по изысканию дополнительных производственных резервов повышения производительности труда и качества продукции, снижению издержек производства основных органических химических веществ (трудовых, материальных) и организации использования.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. норм ведения технологического процесса, принятия мер по устранению выявленных нарушений производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. методов организации проверки технического состояния оборудования, аппаратуры, коммуникаций производства основных органических химических веществ.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  | Навык 3:<br>Фиксировать и отмечать наличие несоответствий получаемой продукции производства основных органических химических веществ                                                            | Умения:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. осуществлять производственный аудит;</li> <li>2. устанавливать несоответствия получаемой продукции производства;</li> <li>3. обеспечивать устранение несоответствий получаемой продукции производства основных органических химических веществ;</li> <li>4. принимать участие в работе по оперативному планированию производства основных органических химических веществ, улучшению нормирования, аттестации и рационализации рабочих мест, распространению передовых приемов и методов, снижению затрат труда.</li> </ol> Знания:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. ассортимента и требования установленного качества продукции производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. несоответствий получаемой продукции производства основных органических химических веществ;</li> <li>3. основ эффективного использования производственных мощностей, экономного использования сырья, реагентов, энергоресурсов и материалов.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                                                                                  | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дополнительная трудовая функция 1:<br>Обеспечивает условия повышения эффективности производственной деятельности и улучшения качества полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства | Навык 1:<br>Выявлять условия повышения эффективности производственной деятельности и обеспечивать улучшения качества полуфабрикатов, технологических процессов и готовой продукции производства | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устанавливать ресурс улучшений посредством контроля и проведения анализа трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов;</li> <li>2. самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | Знания:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. сущности, потенциала, потенциала развития и правил регулирования технологического процесса в направлении оптимизации, повышения эффективности и улучшения условий труда;</li> <li>2. планирования профилактического, текущего, аварийного ремонта обслуживаемого оборудования для обеспечения бесперебойности производства и повышения его эффективности;</li> <li>3. аналитических расчетов для установления динамики определенного производственного этапа.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                               | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -             |
| Требования к личностным компетенциям:                                         | Самостоятельность: исполнительско-управленческая деятельность по реализации задач под руководством, предусматривающая самостоятельное определение задач, организацию и контроль реализации ее подчиненными работниками.<br>Ответственность: за результаты при реализации нормы; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.<br>Исполнительско-управленческая ответственность, самостоятельность определения задач, умения и навыки осуществлять интеграцию знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме, применять на практике теоретические знания в конкретной области.<br>Готовность к принятию решений в нестандартных производственных ситуациях.<br>Коммуникативность. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Список технических регламентов и национальных стандартов:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК:                                     | Уровень ОРК:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование профессии:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Инженер-технолог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|                                                                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Начальник производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| 13. Карточка профессии «Технолог, химия»:                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Код группы:                                                                   | 2145-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Код наименования занятия:                                                     | 2145-1-005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Наименование профессии:                                                       | Технолог, химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Уровень квалификации по ОРК:                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| подуровень квалификации по ОРК:                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик: | Выпуск 25. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 208 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуски 21, 23, 25, 27, 31, 35)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 октября 2017 года № 15923.<br>Технолог, химия. Инженеры-химики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Уровень профессионального образования:                                        | Уровень образования:<br>послесреднее образование (прикладной бакалавриат)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Специальность:<br>Химическая технология и производство (по видам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Квалификация: |
| Требования к опыту работы:                                                    | Практический опыт и/или повышение квалификации, профессиональная переподготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Связь с неформальным и информальным образованием:                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Другие возможные наименования профессии:                                      | 2145-1-001 Инженер лаборант, химия<br>2145-1-003 Разработчик-инженер-химик<br>Мастер (смены, участка или цеха)<br>Главный технолог<br>Технолог участка или цеха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Основная цель деятельности:                                                   | Производство основных органических химических веществ на основе управленческой деятельности по обеспечению условий качества и безопасности технологических процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Описание трудовых функций                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| Перечень трудовых функций:                                                    | Обязательные трудовые функции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Ведет системный анализ и проектирование технологического процесса производства основных органических химических веществ<br>2. Разрабатывает и обеспечивает условия качества технологических процессов производства основных органических химических веществ и готовой продукции<br>3. Осуществляет управленческую деятельность и корректировку производства основных органических химических веществ в рамках участка технологического процесса и стратегии деятельности предприятия |               |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | Дополнительные трудовые функции:                                                                                                                    | 1. Решать проблемы технологического, методического характера, требующие разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе инновационных) в области производства основных органических химических веществ и готовой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Трудовая функция 1:<br>Ведет системный анализ и проектирование технологического процесса производства основных органических химических веществ | Навык 1:<br>Вести системный анализ и проектирование технологического процесса основных органических химических веществ и осуществлять управление им | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     | <p>1. осуществлять самостоятельную разработку и выдвижение различных вариантов решения профессиональных задач с применением теоретических и практических знаний производства основных органических химических веществ и готовой продукции;</p> <p>2. решать практические задачи на основе выбора способов решения в различных изменяющихся условиях рабочих ситуаций;</p> <p>3. вести работу по организации технологического процесса производства основных органических химических веществ и готовой продукции, проектированию, по освоению и внедрению нового оборудования, технологий и ассортимента, организационно-управленческую работу по повышению качества продукции и эффективности производства химической продукции;</p> <p>4. осуществлять организацию и управление трудовыми ресурсами для реализации деятельности производства;</p> <p>5. обеспечивать доставку материалов, установок и оборудования для функционирования производства основных органических химических веществ;</p> <p>6. осуществлять управленческую деятельность по реализации задач производства основных органических химических веществ в соответствии со стратегией предприятия;</p> <p>7. самостоятельно определять производственные задачи производства основных органических химических веществ, организацию и контроль реализации ее подчиненными работниками;</p> <p>8. анализировать результаты производственной деятельности предприятия, причины, вызывающие простои оборудования и снижение качества изделий (работ, услуг).</p> |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     | <p>1. методологии системного анализа и проектирования профессиональных ситуаций, способов принятия управленческих решений на предприятиях по производству химической продукции;</p> <p>2. этики и психологии отношений на производстве, способов мотивации и стимулирования труда;</p> <p>3. основ разработки и внедрения мероприятий по устранению выявленных недостатков производства основных органических химических веществ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                | Возможность признания навыка:                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                         | <p><b>Навык 2:</b><br/>Организовывать условия технологического процесса производства основных органических химических веществ</p> | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проводить оценку и подготовку подробных планов расходов как средства контроля исполнения бюджета производства;</li> <li>2. определять направления решения проектных и эксплуатационных проблем в различных областях техники посредством применения инженерных разработок;</li> <li>3. руководить составлением технологических схем процесса производства основных органических химических веществ, эксплуатацией оборудования, обеспечивать их функционирование;</li> <li>4. организовывать оперативный учет движения продукции по рабочим местам, выполнения производственных заданий производства основных органических химических веществ.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. управленческих действий в рамках отдельного участка технологического процесса и стратегии деятельности предприятия по производству основных органических химических веществ в целом;</li> <li>2. технологических чертежей и планов, а также определения методов планирования и проектирования систем технологических процессов производства основных органических химических веществ.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                         | Возможность признания навыка:                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                         | <p><b>Навык 3:</b><br/>Обеспечивать безопасности производства основных органических химических веществ и персонала</p>            | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. анализировать состояние производства на предмет определения зоны рисков безопасности;</li> <li>2. обеспечивать работу по безопасной организации технологического процесса производства основных органических химических веществ, его проектирования;</li> <li>3. проводить работу по освоению и внедрению нового оборудования, технологий и ассортимента основных органических химических веществ на основе требований безопасности.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методов составления графиков производства и технологических процедур для обеспечения безопасного, эффективного и экономически рационального осуществления технических проектов и эксплуатации машин и механизмов производства основных органических химических веществ;</li> <li>2. направлений современного обеспечения безопасности производственной сферы;</li> <li>3. тактических действий в случаях ситуаций повышенной производственной опасности.</li> </ol>                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                         | Возможность признания навыка:                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Трудовая функция 2:</b><br/>Разрабатывает и обеспечивает условия качества технологических процессов производства основных органических химических веществ и готовой продукции</p> | <p><b>Навык 1:</b><br/>Обеспечивать качество технологических процессов и готовой продукции</p>                                    | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. налаживать работу по организации процессов повышения качества технологического процесса в производстве основных органических химических веществ;</li> <li>2. проектировать и проводить работу по освоению и внедрению нового оборудования, технологий производства основных органических химических веществ.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                   |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | 1. выявления и формулирования задач и путей своевременной подготовки производства, требований рациональной загрузки и работы оборудования для получения основных органических химических веществ;<br>2. производственной модернизации оборудования цеха производства основных органических химических веществ и правил его технической эксплуатации;<br>3. системы и методов учета в производстве основных органических химических веществ;<br>4. производственного оборудования цеха и правил его технической эксплуатации. |
|                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                   | Навык 2:<br>Осуществлять нормативное обеспечение производства основных органических химических веществ для определения соответствия процессов                   | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | 1. осуществлять мониторинг обновления нормативной и технической документации по показателям сырья и производимой продукции;<br>2. следить за соблюдением документационных требований в условиях технологического процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | 1. нормативной и технической документации по показателям сырья и производимой продукции;<br>2. документационных требований в условиях технологического процесса и его обновления;<br>3. ассортимента основных органических химических веществ;<br>4. организационно-управленческой работы по повышению качества продукции и эффективности производства основных органических химических веществ.                                                                                                                             |
|                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Трудовая функция 3:<br>Осуществляет управленческую деятельность и | Навык 3:<br>Обслуживать оборудование производства основных органических химических веществ и контролировать рабочее состояние контрольно-измерительных приборов | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | 1. наладить проведение обслуживания контрольно-измерительного оборудования, обеспечивающего контроль качества технологических процессов и готовой продукции;<br>2. планировать процессы обслуживания оборудования производства основных органических химических веществ;<br>3. контролировать обеспечение рабочего состояния контрольно-измерительных приборов.                                                                                                                                                              |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                   |                                                                                                                                                                 | 1. нормативных и методических материалов по оперативному управлению работы оборудования в производстве основных органических химических веществ;<br>2. технических требований, предъявляемых к выпускаемой продукции – основных органических химических веществ – технологии ее производства;<br>3. систем и методов учета амортизации, износа, замены и ремонта оборудования производства основных органических химических веществ.                                                                                         |
|                                                                   | Возможность признания навыка:                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| корректировку производства основных органических химических веществ в рамках участка технологического процесса и стратегии деятельности предприятия | <p>Навык 1:</p> <p>Обеспечивать управленческую деятельность и корректировку производства основных органических химических веществ в соответствии с технологической инструкцией</p> | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. разрабатывать задания для производства основных органических химических веществ, ставить задачи подчиненным, оценивает результаты деятельности;</li> <li>2. формулировать практические задачи, требующие анализ рабочих ситуаций производства основных органических химических веществ;</li> <li>3. заниматься разработкой новых технологий при производстве химической продукции, совершенствовать уже существующие, контролировать образцы сырья и готовой продукции;</li> <li>4. обеспечивать проведение химических исследований, проектирование новых видов продукции;</li> <li>5. принимать участие в разработке технического задания при проектировании нового оборудования;</li> <li>6. проводить собеседования и обучать вновь прибывших работников;</li> <li>7. составлять техническую документацию.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. теории и практики химического анализа веществ, сырья или готового продукта;</li> <li>2. условий, приемов, техник обеспечения оптимального течения технологического процесса в целом и по отдельным стадиям;</li> <li>3. методов и алгоритмов тестирования новой продукции, проведения различных экспериментов;</li> <li>4. проведения экономического обоснования технологического процесса;</li> <li>5. содержания процессов и условий работы аппаратов на стадиях химической технологии;</li> <li>6. систем управления химико-технологическими процессами и проектирования производства.</li> </ol> |
|                                                                                                                                                     | Возможность признания навыка:                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                     | <p>Навык 2:</p> <p>Обеспечивать условия реализации стратегии деятельности предприятия по повышению качества получаемой продукции</p>                                               | <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. разрабатывать стратегию деятельности предприятия по повышению качества получаемой продукции;</li> <li>2. мобилизовать ресурсы предприятия для повышения эффективности работы оборудования, технологического процесса, энергосбережения;</li> <li>3. работать непосредственно на производственных участках и следить за соблюдением технологии производства;</li> <li>4. контролировать качество сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции;</li> <li>5. выявлять брак и устранять его причины;</li> <li>6. вносить предложения для улучшения качества продукции и для усовершенствования методов проверки качества;</li> <li>7. контролировать эффективное использование оборудования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | 1. правил обеспечения рабочего ритма технологической установки производства основных органических химических веществ;<br>2. способов и направления эффективного использования производственных мощностей, экономного использования сырья, реагентов, энергоресурсов и материалов для производства основных органических химических веществ;<br>3. теории и практики проведения лабораторных исследований;<br>4. разработки и внедрения промышленных технологий;<br>5. создания производственных регламентов и технологических карт;<br>6. путей разработки новых технологий для производства химической продукции и совершенствования уже существующих.                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Возможность признания навыка:                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Навык 3:<br>Устанавливать риски несоответствий производства основных органических химических веществ и обеспечивать предупреждающие меры | Умения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | 1. анализировать результаты производственной деятельности предприятия производства основных органических химических веществ;<br>2. проводить технологический контроль производства;<br>3. осуществлять проведение необходимых видов контроля за качеством сырья и выпускаемой продукции;<br>4. определять риски несоответствий производства основных органических химических веществ и обеспечивать систему предупреждающих мер и действий.                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | Знания:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          | 1. соблюдения установленного режима ведения технологического процесса производства основных органических химических веществ, мер по устранению выявленных нарушений;<br>2. методов проверки технического состояния оборудования, аппаратуры, коммуникаций производства основных органических химических веществ;<br>3. объема ремонтных работ, составления графиков и дефектных ведомостей на проведение всех видов ремонтов и контроля их выполнения;<br>4. методов разработки планов ликвидации аварий, мероприятий по подготовке к огненным и газоопасным работ, в составлении инструкций с этих работ и доведении их до персонала установки производства основных органических химических веществ. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Возможность признания навыка:                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дополнительная трудовая функция 1:<br>Решать проблемы технологического, методического характера, требующие разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе инновационных) в области производства основных органических химических веществ и готовой продукции |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | <p><b>Навык 1:</b><br/>Определять и обеспечивать реализацию стратегию развития производства, организовывать ведение производственного аудита, обеспечивать плановый и внеплановый контроль безопасного функционирования производственного процесса и оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности в области производства основных органических химических веществ и готовой продукции;</li> <li>2. осуществлять изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессами;</li> <li>3. участвовать в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, безопасного функционирования производственного процесса и оборудования, рациональному использованию рабочего времени.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методологических основ в области инновационной профессиональной деятельности;</li> <li>2. перспективных, текущих планов эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия, отчетной документации;</li> <li>3. современных профессиональных и научных знаний (в том числе и инновационных) и практического опыта в определенной области и/или на стыке областей;</li> <li>4. принципов оценки и отбора профессиональной информации, создания новых знаний прикладного характера в определенной области, определения источников и поиска информации, необходимой для развития деятельности;</li> <li>5. современных специализированных навыков и умений, включая синтез и оценку, требуемых для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве, позволяющих пересматривать и обновлять существующее знание или профессиональную практику.</li> </ol> |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Возможность признания навыка:</b></p> <p>-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Требования к личностным компетенциям:                     | <p>Самостоятельность: управленческая деятельность в рамках участка технологического процесса и стратегии деятельности предприятия.</p> <p>Ответственность: за оценку и совершенствование собственного труда, собственное обучение и обучение других; за свою безопасность и безопасность других; за выполнение требований по защите окружающей среды и противопожарной безопасности.</p> <p>Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность по развитию нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме, применять на практике теоретические знания в конкретной области.</p> <p>Способность участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Список технических регламентов и национальных стандартов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК:                 | Уровень ОРК:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование профессии:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Начальник производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Технический директор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                           | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Директор по развитию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

14. Наименование государственного органа:

Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан

Исполнитель:

Чернявская Ольга Михайловна, +7 (705) 562 14 55, chernyavskaya\_ol@mail.ru

15. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Тест тест тест

16. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

17. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

18. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

19. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2022 г.

20. Дата ориентировочного пересмотра: 21.12.2025 г.