

Профессиональный стандарт: «Производство химических веществ из кокса»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта:

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

1) Профессиональный стандарт – стандарт, определяющий в конкретной профессиональной группе (области профессиональной деятельности) или подгруппе (виде трудовой деятельности) требования к уровню квалификации и компетентности, содержанию, качеству и условиям труда.

2) Общий классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД) – классификатор определяющий порядок классификации и кодирования всех видов экономической деятельности.

3) Профессия – основной вид занятий трудовой деятельности человека, требующий владения комплексом специальных теоретических знаний, умений и практических навыков, приобретаемых в результате специальной подготовки, подтверждаемых соответствующими документами об образовании и/или опыта работы.

4) Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – составная часть (подсистема) национальной системы квалификаций, представляющая собой рамочную структуру дифференцированных уровней квалификации, признаваемых в отрасли. Профессиональная группа (область профессиональной деятельности) - совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.

5) Трудовая функция – набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда

6) Профессиональная задача – нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной профессиональной группе или подгруппе

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

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

9) Компетенция – способность человека, непосредственно проявляемая в профессиональной деятельности и позволяющая применять знания и умения для выполнения трудовых функций

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

11) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) – справочник, предназначенный для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов рабочим.

12) Азеотропная ректификация – при азеотропной ректификации обычно используют разделяющий компонент С, который образует с одним из компонентов исходной смеси (А или В) азеотропную смесь, обладающую минимальной температурой кипения.

13) Антрацен – бесцветные кристаллы, получают из каменноугольной смолы

14) Гидролиз – реакция ионного обмена между веществами и водой

15) Карболка – карболовая кислота - белая кристаллическая масса, получаемая при перегонке каменноугольного дегтя.

16) Креолин – темно-бурая сиропобразная жидкость своеобразного запаха темно-бурая сиропобразная жидкость своеобразного запаха

17) Кокс каменноугольный – твёрдый пористый продукт серого цвета, получаемый путём коксования каменного угля при температурах 950—1100°C без доступа кислорода.

18) Лизол – смесь фенолов, получаемая при перегонке каменного угля.

19) Пек – остаток от перегонки каменноугольного, торфяного, древесного дёгтя, а также нефтяной смолы (после пиролиза).

20) Пековый кокс (электродный кокс) – твёрдый пористый продукт серого цвета, получаемый при коксовании каменноугольного пека.

21) Ректификация – процесс разделения двойных или многокомпонентных смесей за счёт противоточного массообмена между паром и жидкостью

22) Сатуратор – аппарат для газирования — насыщения жидкостей углекислым газом.

23) Сольвент – смесь ароматических углеводородов, главным образом ксилолов и триметилбензолов, которая образуется при пиролизе нефтяного сырья или ректификации бензольных фракций коксохимического производства.

24) Торф – осадочная рыхлая горная порода, находящая применение как горючее полезное ископаемое фрезерного торфа

25) Фугование – разделение жидких неоднородных систем в роторах под действием центробежных сил.

26) Шихта – смесь исходных материалов, а в некоторых случаях (например, при выплавке чугуна в доменной печи) и топлива в определённой пропорции, подлежащая переработке в металлургических, химических и других агрегатах

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) –

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Производство химических веществ из кокса

5. Код профессионального стандарта: С19100077

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

С Обрабатывающая промышленность

19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки

19.1 Производство продукции коксовых печей

19.10 Производство продукции коксовых печей

19.10.0 Производство продукции коксовых печей

7. Краткое описание профессионального стандарта: Производство химических веществ из кокса и ее производных в коксохимическом производстве

8. Перечень карточек профессий:

1) Аппаратчик по загрузке пека - 3 уровень ОРК

2) Аппаратчик получения высокотемпературного пека - 3 уровень ОРК

3) Аппаратчик получения кумароновой смолы - 3 уровень ОРК

4) Аппаратчик по сушке торфа - 3 уровень ОРК

5) Аппаратчик получения чистого антрацена - 3 уровень ОРК

6) Аппаратчик приготовления каменноугольного лака - 3 уровень ОРК

7) Аппаратчик приготовления препарированной смолы - 3 уровень ОРК

8) Аппаратчик производства дициклопентадиена - 3 уровень ОРК

9) Аппаратчик производства индола - 3 уровень ОРК

10) Аппаратчик производства креолина и лизола - 3 уровень ОРК

11) Аппаратчик производства малотоннажных продуктов - 3 уровень ОРК

12) Аппаратчик производства пиридиновых оснований - 3 уровень ОРК

13) Аппаратчик производства формованного кокса - 3 уровень ОРК

14) Аппаратчик термообработки коксующей шихты - 3 уровень ОРК

15) Аппаратчик обесфеноливания и обеспиридинования масел - 3 уровень ОРК

16) Аппаратчик получения сульфата аммония - 3 уровень ОРК

17) Аппаратчик получения сырого бензола - 3 уровень ОРК

18) Аппаратчик сжигания сероводорода - 3 уровень ОРК

19) Аппаратчик кристаллизации - 3 уровень ОРК

20) Аппаратчик охлаждения - 3 уровень ОРК

21) Аппаратчик очистки газа - 3 уровень ОРК

22) Аппаратчик перегонки (дистиляции) - 3 уровень ОРК

23) Аппаратчик центрифугирования - 3 уровень ОРК

24) Аппаратчик конденсации - 3 уровень ОРК

25) Аппаратчик очистки сточных вод - 3 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Аппаратчик по загрузке пека»:			
Код группы:	8121-4		
Код наименования занятия:	8121-4-006		
Наименование профессии:	Аппаратчик по загрузке пека		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик по загрузке пека		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -

Требования к опыту работы:		
Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Загрузка пека в печь по приготовлению кокса	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка установки к запуску 2. Регулирование процесса получения кокса из пека 3. Обслуживание и наладка оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Подготовка установки к запуску	Навык 1: Подготовка установки к загрузке коксовым пеком	Умения:
		4 разряд 1. Чистка люков и патрубков от графита. 2. Проверка правильности установки паровых форсунок и люков. 5 разряд 3. Подготовка установки с часовой производительностью до 10 т пекового кокса к загрузке пека и выдаче кокса. 6 разряд 4. Подготовка установки с часовой производительностью свыше 10 т пекового кокса к загрузке пека и выдаче кокса.
		Знания:
		4- 6 разряд 1. Инструкция подготовки печей к работе.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Загрузка установки коксовым пеком	Умения:
		4 разряд 1. Загрузка мерников высокотемпературным пеком. 5 разряд. 2. Уплотнение загрузочных люков. 6 разряд. 3. Загрузка пека в камеры установки с часовой производительностью до 10 т пекового кокса. 7 разряд 4. Загрузка жидкого пека в камеры установки с часовой производительностью свыше 10 т пекового кокса.
Знания:		
4-7 разряд 1. Техника безопасности при загрузки печей пеком.		
Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Регулирование процесса получения кокса из пека		

	<p>Навык 1: Замер в печах уровня пека и готового кокса</p>	<p>Умения:</p> <p>4 разряд 1. Наблюдение за работой пековых насосов, за температурой и расходом пека, обогрев мерников газом. 2. Регулирование подачи пара в паровые рубашки кранов и пекопроводов. 5-6 разряд 3. Съём паровых форсунок перед выдачей кокса и установка их после выдачи. 4. Замер в печах уровня пека и готового кокса перед выдачей.</p> <p>Знания:</p> <p>4 разряд 1. Основы технологического процесса получения пекового кокса. 5 разряд 2. Свойства смолы и пека. 3. Технологический процесс получения пекового кокса. 6 разряд 4. Режимы работы газосборников. 5. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству жидкого пека и пекового кокса. 6. Способ определения полноты загрузки печей. 7. График загрузки печей.</p>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обслуживание и наладка оборудования	<p>Навык 1: Техническое обслуживание оборудования</p>	<p>Умения:</p> <p>4 разряд 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 5 разряд 2. Ремонт обслуживаемого оборудования. 6 разряд 3. Проверка исправности пекопроводов, загрузочных кранов, патрубков, газовых краников, паровой инжекции и сигнализации.</p> <p>Знания:</p> <p>4 разряд 1. Схема коммуникаций пекопроводов. 5 разряд 2. Устройство и принцип работы установок по производству пека и другого обслуживаемого оборудования. 6 разряд 3. Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации пековых печей, другого обслуживаемого оборудования.</p>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Внимательность, Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам, Устойчивость к повышенным шумам.</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
10. Карточка профессии «Аппаратчик получения высокотемпературного пека»:			
Код группы:	8121-4		
Код наименования занятия:	8121-4-007		
Наименование профессии:	Аппаратчик получения высокотемпературного пека		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик получения высокотемпературного пека		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Производство высокотемпературного пека на установках различной производительности		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Получение высокотемпературного пека 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Получение высокотемпературного пека	Навык 1: Регулирование процесса получения пека	Умения:	
			4 разряд 1. Отбор проб для определения температуры размягчения пека. 2. Переключение кранов на пекопроводах. 5 разряд 3. Анализ проб пека и определение его качества. 4. Регулирование расхода воздуха
		Знания:	4 разряд 1. Правила безопасного отбора проб из печи 5 разряд 2. Правила безопасного отбора проб из печи 3. Принцип работы установки получения высокотемпературного пека; методы и способы определения температуры размягчения пека.
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Ведение технологического процесса	Умения: 4 разряд 1. Получение высокотемпературного пека. 2. Обслуживание смоляных и пековых насосов. 5 разряд 3. Получение высокотемпературного пека на установках с часовой производительностью до 12 т. 4. Выдача пековой смолы. 5. Замер уровня жидкости в аппаратуре. 6 разряд 6. Получение высокотемпературного пека на установках с часовой производительностью свыше 12 т.	
		Знания: 4-6 разряд 1. Технологический процесс получения пека. 2. Принцип работы установки получения высокотемпературного пека; методы и способы определения температуры размягчения пека. 3. Технологический процесс окисления смолы и среднетемпературного пека. 4. Физико-химические свойства смолы, масел, высокотемпературного пека.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Выполнение ремонта обслуживаемого оборудования.	
		Знания: 1. Устройство и правила технической эксплуатации установки получения высокотемпературного пека. 2. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам, Устойчивость к повышенным шумам.</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
11. Карточка профессии «Аппаратчик получения кумароновой смолы»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-003		
Наименование профессии:	Аппаратчик получения кумароновой смолы		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик получения кумароновой смолы		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Осветление кумароновой смолы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Регулирование процесса получения светлой кумароновой смолы 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Регулирование процесса получения светлой кумароновой смолы	Навык 1: Поддержание заданного режима работы оборудования	Умения:	
		3 разряд 1. Проверка режима отпарки фракций. 2. Проверка наличия фракций в сборниках и начале и в конце смены. 4 разряд 3. Отбор проб. 4. Управление расходом циркулирующей через полимеризатор жидкости. 5 разряд 5. Контроль схода фракций и чистотой отбора продукта. 6 разряд 6. Контроль расхода сырья, катализатора, температурой полимеризации. 7. Отбор полимеризованного продукта с непрерывным контролем его вязкости и плотности. 8. Поддержание заданного режима обработки полимеризата, ректификации сольвента, подачей жидкой кумароновой смолы на склад, за отбором проб и результатами их анализа.	
		Знания:	
		3 разряд 1. Правила безопасного отбора проб. 2. Контроль режима отпарки фракций. 4 разряд 3. Правила безопасного отбора проб. 4. Регулирование подачи пара в кубы, воды на конденсаторы-холодильники и холодильники непосредственного действия, рефлюкса на колонны. 5 разряд 5. Регулирование подачи пара в кубы, воды на конденсаторы-холодильники и холодильники непосредственного действия, рефлюкса на колонны. 6 разряд 6. Правила безопасного отбора полимеризованного продукта. 7. Уровней расхода сырья, катализатора. 8. Температура полимеризации.	

	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Получение кумароновой смолы	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение кумароновой смолы под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Загрузка и разгрузка куба, выдача смолы на барабанные охладители. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Подготовка и подача сырья, катализатора и воды в аппараты. 4. Промывка полимеризатора водой и нейтрализация его раствором соды. 5. Отпарка растворителя от смолы. 6. Ректификация сольвента. <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Загрузка и разгрузка куба, выдача смолы на барабанные охладители. <p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технологического процесса ректификации тяжелого бензола и отпарки очищенных фракций. 2. Физико-химические свойства сырья. 3. Требования, предъявляемые к качеству продукции. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Основы технологического процесса получения светлой кумароновой смолы. 5. Технологический процесс ректификации сольвента. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Технологический процесс ректификации тяжелого бензола и отпарки очищенных фракций. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Физико-химические свойства сырья, реактивов, промежуточных продуктов и готовой продукции.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обслуживание вспомогательного оборудования. 3. Ремонт обслуживаемого оборудования. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Устройство, конструктивные особенности и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p> <p>Физическая выносливость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	2	Разливщик химической продукции
12. Карточка профессии «Аппаратчик по сушке торфа»:		

Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-002		
Наименование профессии:	Аппаратчик по сушке торфа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 4. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 мая 2019 года № 291 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 4)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 мая 2019 года № 18755. Аппаратчик по сушке торфа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Осушение фрезерного торфа на торфобрикетных заводах с различной производительностью		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение процесса осушения фрезерного торфа 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ведение процесса осушения фрезерного торфа	Навык 1: Сушка фрезерного торфа согласно технологическому процессу	Умения:	
		4 разряд 1. Сушка фрезерного торфа на торфобрикетных заводах с годовой производительностью до 30 тыс. т торфа. 2. Регулирование режима сушки фрезерного торфа по показаниям контрольно-измерительных приборов. 3. Регулирование подачи фрезерного торфа для сушки. 4. Загрузка печи топливом. 5 разряд 5. Сушка фрезерного торфа на торфобрикетных заводах с годовой производительностью от 30 до 60 тыс. т торфа. 6 разряд 6. Сушка фрезерного торфа на торфобрикетных заводах с годовой производительностью свыше 60 тыс. т торфа.	
	Знания:		
	4-6 разряд 1. Технологическая схема торфобрикетного завода. 2. Технологические процессы сушки и брикетирования фрезерного торфа. 3. Факторы, влияющие на качество сушки фрезерного торфа.		
Возможность признания навыка:	-		
Навык 2: Поддержание заданного режима осушения	Умения:		
	1. Контроль качества сушки брикета, конденсата.		
	Знания:		
		1. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами.	

	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обслуживание вспомогательного оборудования.	
	Знания:		
		1. Устройство сушильного оборудования при ручном и автоматическом режимах сушки, оборудования прессового и подготовительного отделений торфобрикетного завода. 2. Схемы водоснабжения, пароснабжения торфобрикетного завода и блокировки его электрооборудования. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность, Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам, Устойчивость к повышенным шумам.		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
13. Карточка профессии «Аппаратчик получения чистого антрацена»:			
Код группы:	8121-1		
Код наименования занятия:	8121-1-003		
Наименование профессии:	Аппаратчик получения чистого антрацена		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик получения чистого антрацена		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Выделение антрацена из каменноугольной смолы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Получения чистого антрацена 2. Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования	

	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Получения чистого антрацена	Навык 1: Проведение азеотропной ректификации согласно установленным правилам	Умения:
		4 разряд 1. Получение чистого антрацена. 2. Загрузка кубов для азеотропной ректификации. 3. Замер емкостей, перекачка продукции в заданные емкости. 4. Пуск и остановка насосов. 5. Выдача кубовых остатков. 6. Контроль качества сушки брикета, конденсата. 7. Регулирование подачи фрезерного торфа для сушки. 8. Загрузка печи топливом. 5 разряд 9. Включение и остановка агрегатов. 10. Обслуживание кубов для азеотропной ректификации и регенерации ректификационных колонн и конденсационной аппаратуры. 11. Загрузка кубов для азеотропной ректификации. 12. Регулирование технологического режима получения и охлаждения чистых фракций антрацена. 13. Первичный учет выработанных чистых фракций.
		Знания:
		4-5 разряд 1. Основы технологического процесса получения чистого антрацена. 2. Схема коммуникаций цеха. 3. Технологический процесс получения чистого антрацена. 4. Схема азеотропной ректификации. 5. Химический состав продукта. 6. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству чистого антрацена
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования	Навык 1: Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	Умения:
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обслуживание вспомогательного оборудования. 3. Ремонт обслуживаемого оборудования.
		Знания:
		1. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Усидчивость	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	2	Разливщик химической продукции
14. Карточка профессии «Аппаратчик приготовления каменноугольного лака»:		
Код группы:	8114-2	
Код наименования занятия:	8114-2-006	

Наименование профессии:	Аппаратчик приготовления каменноугольного лака			
Уровень квалификации по ОРК:	3			
подуровень квалификации по ОРК:				
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик приготовления каменноугольного лака			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -	
Требования к опыту работы:				
Связь с неформальным и информальным образованием:				
Другие возможные наименования профессии:				
Основная цель деятельности:	Выделение каменноугольного лака из пека			
Описание трудовых функций				
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Приготовление каменноугольного лака из пека 2. Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования		
	Дополнительные трудовые функции:			
Трудовая функция 1: Приготовление каменноугольного лака из пека	Навык 1: Подготовка	Умения:		
			1. Приемка лака из термоцистерн в реактор. 2. Подготовка сырья для загрузки в мешалку. 3. Отбор проб для предварительных и окончательных анализов. 4. Выдача готовой продукции на склад.	
		Знания:	1. Требования стандартов, предъявляемые к сырью и готовой продукции. 2. Схема коммуникаций трубопроводов.	
	Возможность признания навыка:	-		
	Навык 2: Приготовление каменноугольного лака в соответствии с технологическим режимом	Умения:	1. Приготовление каменноугольного лака.	
		Знания:	1. Технологический процесс производства каменноугольного лака.	
Возможность признания навыка:	-			
Трудовая функция 2: Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования	Навык 1: Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	Умения:	1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его ремонт.	
		Знания:	1. Принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Слесарное дело.	

	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Организованность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
15. Карточка профессии «Аппаратчик приготовления препарированной смолы»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-007		
Наименование профессии:	Аппаратчик приготовления препарированной смолы		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик приготовления препарированной смолы		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса приготовления препарированной смолы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Приготовление препарированной смолы 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Приготовление препарированной смолы	Навык 1: Подготовка мешалки к запуску	Умения:	
		1. Прием антраценовой фракции и пекового дистиллята в хранилище. 2. Загрузка мешалок пеком, антраценовой фракцией, пековым дистиллятом. 3. Выдача готовой продукции на склад.	
	Возможность признания навыка:	-	
		Навык 2: Приготовление препарированной смолы в соответствии с технологическим процессом	Умения:
		1. Приготовление препарированной смолы. 2. Отбор проб для предварительных и окончательных анализов.	

		Знания:	
		1. Технологический процесс приготовления препарированной смолы. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к сырью и готовой продукции.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его ремонт.	
	Знания:		
		1. Принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
16. Карточка профессии «Аппаратчик производства дициклопентадиена»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-009		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства дициклопентадиена		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства дициклопентадиена		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Производство дициклопентадиена		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовительные работы к производству дициклопентадиена 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1:			

Подготовительные работы к производству дициклопентадиена	Навык 1: Загрузка кубов фракциями	Умения: 4 разряд 1. Загрузка кубов фракциями под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Замер продукта в емкостях. 3. Отбор проб. 4. Пропарка аппаратуры. 5 разряд 5. Отпарка сероуглеродной фракции. 6. Загрузка кубов фракциями. 7. Подача фракций на склад.
		Знания: 4 разряд 1. Правила пользования химическими веществами. 2. Свойства сырья и готовой продукции. 5 разряд 3. Правила пользования химическими веществами. 4. Свойства сырья и готовой продукции.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Производство дициклопентадиена согласно технологическому процессу	Умения: 4 разряд 1. Производство дициклопентадиена под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Пуск и остановка насосов. 5 разряд 3. Поддержание заданного режима по давлению и температуре. 4. Подача головной фракции на полимеризацию. 5. Получение технического сероуглерода, бензолной и промежуточной фракций. 6. Ректификация фракций и дициклопентадиена.
	Знания: 4-5 разряд 1. Основы технологического процесса производства дициклопентадиена. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству дициклопентадиена. 3. Схема коммуникаций трубопроводов.	
Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования.
		Знания: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p> <p>Нналичие навыков общения</p> <p>Усидчивость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		

Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
17. Карточка профессии «Аппаратчик производства индола»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-010		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства индола		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства индола		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Производства индола из индольной фракции		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выделение индола из индольной фракции 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выделение индола из индольной фракции	Навык 1: Подготовка оборудования к производству индола	Умения:	3 разряд 1. Прием сырья и контроль его качества. 2. Загрузка кубов. 3. Загрузка гидролизера и реактора едким калием и разгрузка их. 4 разряд 4. Подготовка кристаллизаторов.
		Знания:	3 разряд 1. Требования техники безопасности при работе с индольной фракцией. 2. Правила загрузки аппарата по приготовлению индольной фракции. 4 разряд 3. Требования техники безопасности при работе с индольной фракцией. 4. Требования к установке кристаллизаторов.
	Возможность признания навыка:	-	

	Навык 2: Производство индольной фракции согласно технологическому процессу	Умения:	
		3 разряд 1. Производство индола из индольной фракции под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Определение качества и выдача обесиндольного масла. 3. Подготовка кристаллизаторов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 4 разряд 4. Контроль спуска фенолятов, калиплава, щелочи. 5. Контроль основных параметров процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов.	
		Знания:	
		3-4 разряд 1. Основы технологического процесса производства индола. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству продукции.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
		Знания:	
		1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
18. Карточка профессии «Аппаратчик производства креолина и лизола»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-011		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства креолина и лизола		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства креолина и лизола		

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Производство из каменноугольной смолы дезинфицирующих веществ креолина и лизола		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение процесса производства креолина и лизола 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Ведение процесса производства креолина и лизола	Навык 1: Варка дезинфицирующих веществ	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Подача сырья и реактивов в напорные баки, загрузка котлов. 2. Омыление канифоли, проверка по индикаторам окончания процесса омыления. 3. Отбор проб для анализов. 4. Разбавление маслом кубовых остатков для приготовления карболки, загрузка хранилища, подогрев и перемешивание. 5. Обезвоживание каустиком технического мыла. 6. Перекачка дезинфекционных продуктов на склад. 7. Сепарирование сточных вод. 	
	Знания:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс производства креолина и лизола. 2. Физико-химические свойства применяемых сырья и реактивов. 3. Назначение составных компонентов дезинфекционных средств. 4. Применяемые методы испытания качества креолина и лизола. 5. Состав карболки. 6. Рецепт приготовления креолина и лизола. 		
Возможность признания навыка:		-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 2: Наблюдение за работой оборудования	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль работы насосов, состоянием оборудования и готовой продукции в хранилищах. 	
	Знания:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования стандартов, предъявляемые к сырью и готовой продукции. 		
Возможность признания навыка:		-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его ремонт. 	
	Знания:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Слесарное дело. 		
Возможность признания навыка:		-	

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Чувство самосохранения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
19. Карточка профессии «Аппаратчик производства малотоннажных продуктов»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-012		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства малотоннажных продуктов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства малотоннажных продуктов		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Применение ректификационных аппаратов, реакторов с различными перемешивающими устройствами и другого оборудования при производстве малотоннажных продуктов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производство малотоннажных продуктов 2. Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Производство малотоннажных продуктов			

	<p>Навык 1: Управление аппаратурой высокого давления</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство малотоннажных продуктов. 2. Загрузка сырья и выгрузка полуфабрикатов из аппаратов, дозировка сырья, приготовление растворов химикатов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 3. Транспортировка сырья к аппаратам по производству малотоннажных продуктов. 4. Отбор проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Производство малотоннажных продуктов под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 6. Соблюдение заданного технологического режима. 7. Загрузка сырья и выгрузка полуфабрикатов из аппаратов. 8. Дозировка сырья, приготовление растворов химикатов. 9. Экспресс-анализ полуфабрикатов и сырья. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Корректировка параметров технологического процесса по данным лабораторных анализов и показаниям контрольно-измерительных приборов. 11. Обслуживание аппаратуры, работающей под высоким давлением и глубоким вакуумом. 12. Составление технологических схем получения отдельных продуктов из готовых узлов. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Проведение экспресс-анализов полупродуктов и сырья. <p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схема коммуникаций трубопроводов. 2. Свойства сырья и полуфабрикатов. 3. Правила отбора проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Технологический процесс получения продуктов, вырабатываемых цехом. 5. Принцип работы обслуживаемого оборудования: ректификационных аппаратов, реакторов с различными перемешивающими устройствами, кристаллизаторов, центрифуг, нутч-фильтров теплообменной аппаратуры, аппаратов, работающих под давлением и вакуумом, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры. 6. Свойства готовой продукции. 7. Правила приготовления растворов химикатов. <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Технологические схемы производства малотоннажных продуктов. 9. Методы анализа сырья, полупродуктов и готовой продукции. 10. Физико-химические константы применяемого сырья, полупродуктов и готовой продукции. 11. Схема технологических коммуникаций цеха.
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение комплекса технологических операций по поддержанию работоспособности обслуживаемого оборудования</p>	<p>Навык 1: Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обслуживание вспомогательного оборудования. 3. Ремонт с заменой отдельных узлов и деталей обслуживаемой аппаратуры.

		Знания:	
		1. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Устройство, конструктивные особенности и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Наличие навыков общения Физическая выносливость Устойчивость к повышенным шумам.		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
20. Карточка профессии «Аппаратчик производства пиридиновых оснований»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-013		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства пиридиновых оснований		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства пиридиновых оснований		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Ведение технологических процессов производства тяжелых и легких пиридиновых оснований		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производство тяжелых и легких пиридиновых оснований 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Производство тяжелых и легких пиридиновых оснований			

	<p>Навык 1: Поддержание установленного режима процесса разложения сульфат-пиридина</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд 1. Производство тяжелых пиридиновых оснований под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Прием сырья и контроль его качества. 3. Подача и регулирование подачи пара, флегмы, охлаждающей воды на конденсаторы и холодильники. 4. Выдача сульфата натрия после отстоя.</p> <p>4 разряд 5. Производство тяжелых и легких пиридиновых оснований. 6. Поддержание заданного режима процесса разложения сульфат-пиридина. 7. Подача и регулирование подачи аммиачной воды в реактор. 8. Обесфеноливание и обеспиридинивание сырой фракции. 9. Спуск легких и новых оснований в хранилища. 10. Погрузка пиридиновых оснований в железнодорожные цистерны.</p> <p>Знания:</p> <p>3-4 разряд 1. Технологические процессы производства тяжелых и легких пиридиновых оснований. 2. Свойства пиридина. 3. Схема коммуникаций трубопроводов.</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
	<p>Навык 2: Определение качества маточного и отработанного раствора и сепараторной аммиачной воды</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд 1. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов за основными параметрами процесса.</p> <p>4 разряд 2. Анализ маточного и отработанного раствора и сепараторной аммиачной воды. 3. Проверка дозировки реагентов от полноты разложения сульфат-пиридина. 4. Проверка качества сульфат-пиридина, тяжелых и легких пиридиновых оснований, аммиачной воды.</p> <p>Знания:</p> <p>3 разряд 1. Правила работы с контрольно-измерительными приборами. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству продукции.</p> <p>4 разряд 3. Способы безопасных приемов работы с химическими реактивами.</p>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования</p>	<p>Навык 1: Техническое обслуживание оборудования</p>	<p>Умения:</p> <p>1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования.</p>

		Знания:	
		1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Наличие навыков общения Чувство самосохранения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
21. Карточка профессии «Аппаратчик производства формованного кокса»:			
Код группы:	8131-1		
Код наименования занятия:	8131-1-026		
Наименование профессии:	Аппаратчик производства формованного кокса		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик производства формованного кокса		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Коксохимическое производство	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса производства формованного кокса		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производство формованного кокса согласно технологическому процессу 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Производство формованного кокса согласно технологическому процессу			

<p>Навык 1: Формовка кокса</p>	<p>Умения:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство формованного кокса. 2. Обслуживание систем нагрева шихты, автодозаторов, механизмов узла сброса отходов и загрузочных устройств печей прокаливания. 3. Регулирование систем пневмообрушения, режима тушения отходов и формовок по заданной температуре отходов. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Производство формованного кокса на установке с часовой производительностью до 50 т под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 5. Обслуживание нагревателей, воздуходувок, прессформовочных машин. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Производство формованного кокса на установке с часовой производительностью до 50 т. 7. Пуск и вывод технологических поточных линий на заданный режим. 8. Поддержание работы оборудования в заданном режиме, оценка отклонения работы от заданного режима, выбор способов воздействия и оперативное регулирование технологических процессов с целью восстановления нормальных режимов. 9. Управление подачей шихты в систему скоростного нагрева. 10. Управление режимом получения в прессформовочной машине пластичных угольных формовок при помощи регулирования скоростей прессующих органов машины и режимом коксования формовок в печах непрерывного действия путем регулирования температуры в отдельных зонах печей. <p>7 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Производство формованного кокса на установках с часовой производительностью более 50 т.
	<p>Знания:</p> <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы технологического процесса производства формованного кокса. 2. Схема коммуникаций трубопроводов. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Технологический процесс производства формованного кокса. 4. Свойства углей. <p>6-7 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Технологический процесс производства формованного кокса и приемы регулирования технологического процесса. 6. Правила и порядок определения степени готовности шихты к формованию. 7. Свойства углей различных марок.
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>-</p>

	Навык 2: Управление тепловым режимом машин	Умения:	
		4 разряд 1. Корректировка теплового режима машин. 5 разряд 2. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за работой обслуживаемых машин и механизмов. 6 разряд 3. Контроль скоростного нагрева шихты до температуры пластичности и регулирование тепловых нагрузок на отдельные ступени нагрева с целью обеспечения заданной степени готовности нагретой шихты к формованию.	
		Знания:	
		4 разряд 1. Правила корректировки теплового режима печей. 5 разряд 2. Правила использования контрольно-измерительных приборов. 6 разряд 3. Правила использования контрольно-измерительных приборов.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обеспечение бесперебойной работы обслуживаемого оборудования. 3. Смазка узлов механизмов. 4. Обслуживание вспомогательного оборудования. 5. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
		Знания:	
		1. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Устройство, конструктивные особенности и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Усидчивость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
22. Карточка профессии «Аппаратчик термообработки коксующей шихты»:			
Код группы:	8131-1		
Код наименования занятия:	8131-1-030		
Наименование профессии:	Аппаратчик термообработки коксующей шихты		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик термообработки коксующей шихты		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Коксохимическое производство	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Ведение технологических процессов термообработки коксующей шихты		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Термообработка коксующей шихты 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Термообработка коксующей шихты	Навык 1: Ведение технологического процесса термообработки коксующей шихты согласно установленным нормам	Умения:	
		4 разряд 1. Термообработка коксующей шихты на установках с часовой производительностью до 100 т под руководством аппаратчика более высокой квалификаций. 2. Регулирование равномерной загрузки коксующей шихты в трубу-сушилку. 3. Наблюдение за работой дозирующих устройств, пылеочистной аппаратуры, системы очистки отработанного теплоносителя. 4. Очистка сбросных газов до санитарных норм. 5. Регулирование подачи воды на очистные устройства пылеулавливания. 5 разряд 6. Термообработка коксующей шихты на установках с часовой производительностью 100 т и более под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 6 разряд 7. Термообработка коксующей шихты на установках с часовой производительностью до 100 т. 8. Наблюдение за работой труб-сушилок, загрузочных в разгрузочных устройствах, питателей, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования. 7 разряд 9. Термообработка коксующей шихты на установках с часовой производительностью 100 т и более.	
	Знания:		
		4-7 разряд 1. Основы технологического процесса термообработки коксующей шихты. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к составу шихты, теплоносителю и сбросным газам. 3. Систему сигнализации и автоблокировки.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования			

	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Обслуживание насосов зумфошламовых вод. 3. Наладка обслуживаемого оборудования. 4. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
	Возможность признания навыка:	Знания: 1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.	
		-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам, Устойчивость к повышенным шумам.		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
23. Карточка профессии «Аппаратчик обесфеноливания и обеспиридинивания масел»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-001		
Наименование профессии:	Аппаратчик обесфеноливания и обеспиридинивания масел		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик обесфеноливания и обеспиридинивания масел		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Ведение технологического процесса обесфеноливания и обеспиридинивания масел		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обесфеноливание и обеспиридинивание масел 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обесфеноливание и обеспиридинивание масел			

	<p>Навык 1: Обесфеноливания и обеспиридинования масел в соответствии с технологическим процессом</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд 1. Ведение технологического процесса обесфеноливания и обеспиридинования масел. 2. Приготовление раствора серной кислоты. 3. Выдача сульфат-пиридина в пиридиновый цех. 4. Продувка и пропаривание коммуникаций. 4 разряд 5. Ведение технологического процесса обесфеноливания и обеспиридинования масел. 6. Регулирование подачи фракций, щелочи, кислоты, щелочных фенолятов и кислого сульфат-пиридина в аппараты. 7. Наблюдение за отстаиванием фенолятов и сульфат-пиридина от масла.</p> <p>Знания:</p> <p>3-4 разряд 1. Технологический процесс извлечения фенолов и пиридиновых оснований. 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству продукции. 3. Схема коммуникаций трубопроводов.</p>
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	<p>Навык 1: Техническое обслуживание оборудования</p>	<p>Умения:</p> <p>1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.</p>
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Усидчивость Чувство самосохранения</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	2	Разливщик химической продукции
24. Карточка профессии «Аппаратчик получения сульфата аммония»:		
Код группы:	8114-2	
Код наименования занятия:	8114-2-004	
Наименование профессии:	Аппаратчик получения сульфата аммония	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:		

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик получения сульфата аммония		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Получение сульфата аммония на агрегатах с различной производительностью		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Приготовление сульфата аммония 2. Обслуживание и наладка оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Приготовление сульфата аммония	Навык 1: Производство сульфата аммония согласно технологическому процессу	Умения:	
		3 разряд 1. Получение сульфата аммония на агрегатах с часовой производительностью до 1,5 т под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Определение кислотности ванны. 3. Подача маточного раствора на центрифуги под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 4. Контроль процесса фугования. 4 разряд 5. Получение сульфата аммония на агрегатах с часовой производительностью свыше 1,5 т под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 5 разряд 6. Получение сульфата аммония на агрегатах с часовой производительностью до 1,5 т. 7. Поддержание постоянного сопротивления сатуратора, решофера, ловушки, заданной температуры и кислотности ванны сатуратора. 8. Подача кислоты и маточного раствора из сборников. 9. Анализ маточного раствора. 10. Контроль работы насосов, центрифуг, кристаллизационного агрегата бессатураторной установки, конденсаторов, парожеткорных вакуум-насосов, наружных сборников, отстойников. 11. Контроль операции сушки в кипящем слое. 12. Регулирование процессом газовой ажитации. 6 разряд 13. Получение сульфата аммония на агрегатах с часовой производительностью свыше 1,5 т .	

		Знания:	
		3-6 разряд 1. Технологический процесс получения сульфата аммония. 2. Способ определения содержания свободной кислоты в маточном растворе. 3. Устройство и правила технической эксплуатации сатураторов, абсорберов и кристаллизационных агрегатов бессатураторных установок, подогревателей, ловушек, центрифуг, агрегатов для сушки сульфата аммония, гидрозатворов, центробежных насосов, парозежекторных вакуум-насосов, запорных приспособлений, кристаллоприемников. 4. Свойства коксового газа и серной кислоты. 5. Требования, предъявляемые к качеству сульфата аммония.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования, ведение технической документации.	
	Знания:		
	1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования. 3. Слесарное дело.		
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Чувство самосохранения Физическая выносливость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
25. Карточка профессии «Аппаратчик получения сырого бензола»:			
Код группы:	8114-2		
Код наименования занятия:	8114-2-005		
Наименование профессии:	Аппаратчик получения сырого бензола		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775. Аппаратчик получения сырого бензола		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			

Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Извлечение из коксового газа сырого бензола на агрегатах с различной производительностью.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Получение сырого бензола путем извлечения его из коксового газа 2. Обслуживание и наладка оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Получение сырого бензола путем извлечения его из коксового газа	Навык 1: Извлечение сырого бензола из коксового газа	Умения:
		3 разряд 1. Получение сырого бензола путем извлечения его из коксового газа на агрегатах с часовой производительностью до 1,5 т под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 2. Замер уровня бензола в мерниках и перекачка его на склад. 3. Включение отстойников для очистки от нафталина. 4. Расплавление и выпуск нафталина из отстойников. 5. Погрузка в цистерны сырого бензола и выгрузка поглотительного масла. 6. Поддержание заданного уровня масла. 4 разряд 7. Получение сырого бензола путем извлечения его из коксового газа на агрегатах с часовой производительностью до 1,5 т. 8. Замер уровня бензола в мерниках. 9. Отбор проб поглотительного масла. 10. Обеспечение непрерывного и равномерного поступления в бензольные колонны поглотительного масла, пара и воды. 11. Выведение заданного количества оборотного поглотительного масла для регенерации. 12. Отбор проб бензола и полимеров. 5 разряд 13. Получение сырого бензола на агрегатах с часовой производительностью 1,5 т до 3 т бензола под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 6 разряд 14. Получение сырого бензола на агрегатах с часовой производительностью свыше 3 т бензола под руководством аппаратчика более высокой квалификации.
		Знания:
		3 разряд 1. Технологический процесс извлечения сырого бензола из коксового газа. 2. Устройство бензольной разделительной колонны, дефлегматора, конденсатора и сепаратора. 3. Свойства поглотительного масла и сырого бензола. 4-6 разряд 4. Способ определения удельного веса бензола. 5. Свойства поглотительного масла и сырого бензола.
	Возможность признания навыка:	-

	Навык 2: Наблюдение за работой оборудования	Умения:	
		3 разряд 1. Контроль работы насосов, контрольно-измерительных приборов. 4 разряд 2. Контроль работы сепаратора. 3. Контроль стока масла, флегмы.	
		Знания: 3 разряд 1. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству бензола. 4 разряд 2. Требования государственных стандартов, предъявляемые к качеству бензола. 3. Схема коммуникаций трубопроводов.	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения:	
		1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 2. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
		Знания: 1. Устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Принцип работы и правила технической эксплуатации бензольной разделительной колонны, дефлегматора, конденсатора, сепаратора. 3. Слесарное дело.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Умение работать в команде</p> <p>Внимательность</p> <p>Самостоятельность</p> <p>Наличие навыков общения</p> <p>Чувство самосохранения</p>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
26. Карточка профессии «Аппаратчик сжигания сероводорода»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-110		
Наименование профессии:	Аппаратчик сжигания сероводорода		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>Выпуск 7. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № 494 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 7)".</p> <p>Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 декабря 2020 года № 21775.</p> <p>Аппаратчик сжигания сероводорода</p>		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТипО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -

Требования к опыту работы:		
Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:		
Основная цель деятельности:	Безопасное сжигание сероводорода	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Сжигание сероводорода в котлах-утилизаторах 2. Обслуживание и наладка оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Сжигание сероводорода в котлах-утилизаторах	Навык 1: Управление установкой по сжиганию сероводорода	Умения: 1. Сжигание сероводорода. 2. Подача воды в котел-утилизатор и продувка. 3. Подача воздуха в печи сжигания. 4. Выпуск конденсата из газосборников и клапанов. 5. Подогрев расходного бака и наполнение водой. 6. Контроль качества воды. 7. Контроль состояния паропровода после котла-утилизатора.
		Знания: 1. Технологический процесс сжигания сероводорода. 2. Способы регулирования процесса сжигания сероводорода и охлаждения продуктов горения. 3. Свойства сероводорода. 4. Порядок пуска и остановки аппаратуры отделения.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обслуживание и наладка оборудования	Навык 1: Техническое обслуживание оборудования	Умения: 1. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его ремонт.
		Знания: 1. Принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования. 2. Слесарное дело.
	Возможность признания навыка:	-
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам, Устойчивость к повышенным шумам. Способность принимать решение в критической ситуации	
Список технических регламентов и национальных стандартов:		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник-технолог
	2	Разливщик химической продукции
27. Карточка профессии «Аппаратчик кристаллизации»:		
Код группы:	8131-9	
Код наименования занятия:	8131-9-024	
Наименование профессии:	Аппаратчик кристаллизации	
Уровень квалификации по ОРК:	3	

подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик кристаллизации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Кристаллизация продуктов и полуфабрикатов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Выращивание кристаллов из растворов 2. Определение качества кристаллов 3. Обеспечение роста кристаллов 4. Ведение процесса кристаллизации 5. Техническое обслуживание оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Выращивание кристаллов из растворов	Навык 1: Ведение технологического процесса кристаллизации продуктов и полуфабрикатов	Умения:	
		2 разряд 1. Выполнение отдельных стадий технологического процесса кристаллизации под руководством аппаратчика кристаллизации более высокой квалификации. 2. Прием и подготовка сырья, подача его в кристаллизаторы. 3. Выгрузка готовых кристаллов. 3 разряд 4. Кристаллизация или перекристаллизация различных продуктов и полуфабрикатов на установках периодического действия или непрерывного под руководством аппаратчика кристаллизации более высокой квалификации. 5. Выращивание водорастворимых кристаллов в баках и термостатах. 6. Приготовление и фильтрация насыщенных растворов. 7. Очистка растворов от примесей. 8. Приготовление, очистка и кипячение кристаллоносцев. 9. Подача раствора в кристаллизаторы, равномерное его распределение, интенсивное охлаждение и перемешивание. 10. Отстаивание, фильтрация, фугование раствора, спуск маточного раствора, выгрузка кристаллов. 11. Снятие кристаллов с затравок по окончании цикла выращивания. 12. Подготовка оборудования и приспособлений к процессу выращивания кристаллов. 4 разряд 13. Кристаллизация продуктов и полуфабрикатов на установках непрерывного действия или ведение процесса перекристаллизации взрывоопасных, ядовитых и сильнодействующих веществ, а также продуктов, к которым предъявляются особые требования получения в стерильных условиях.	

14. Выращивание водорастворимых кристаллов.
15. Погружение кристаллоносцев в расплавленный воск.
16. Крепление затравок в кристаллоносцах с визуальным ориентированием затравок в плоскости кристаллографических осей.
17. Крепление кристаллоносцев с затравками в баках и термостатах для кристаллизации.
18. Приготовление рабочих растворов, очистка их от примесей.
19. Подача растворов в кристаллизатор или вакуум-кристаллизационную установку.
20. Создание вакуума, охлаждение или нагревание, перемешивание раствора.
21. Выпаривание очищенного раствора до достижения необходимой концентрации.
22. Включение системы, вращающей кристаллоносец.
23. При очистке кристаллов путем многократной кристаллизации - растворение кристаллов в растворителе до определенной концентрации и перекачка суспензии в кристаллизаторы последующих ступеней, фугование, промывка кристаллов, получение готового продукта, затаривание и транспортировка на склад готового продукта.
- 5 разряд
24. Кристаллизация на установках непрерывного действия.
25. Выращивание различных органических и неорганических кристаллов из водных растворов и других жидких растворителей методом снижения температуры и отбора конденсата.
26. Управление обслуживаемым оборудованием.

Знания:

- 2-3 разряд
1. Технологический процесс кристаллизации.
2. Физико-химические и технологические свойства используемого сырья и получаемой продукции.
3. состав, физические и химические свойства применяемых растворов, методы их приготовления и фильтрации.
- 4 разряд
4. Технологический процесс кристаллизации.
5. Физико-химические и технологические свойства используемых сырья, полуфабрикатов, технологического топлива, смазочных и других материалов и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них.
6. Методы крепления затравочных пластин в кристаллоносцах.
- 5 разряд
7. Технологический процесс кристаллизации.
8. Физико-химические и технологические свойства используемых сырья, полуфабрикатов, смазочных материалов и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них.
9. Правила хранения и учета ядовитых и взрывоопасных веществ, пользования индивидуальными средствами защиты, работы во взрывопожарных производствах.

Возможность признания навыка:

-

Трудовая функция 2:
Определение качества кристаллов

	<p>Навык 1: Обеспечение чистоты кристаллов согласно технологической карте</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд 1. Отбор проб. 3-4 разряд 2. Отбор проб и проведение анализов. 5 разряд 3. Определение годности выращенных кристаллов. 4. Определение плотности раствора и значения pH раствора, регулирование и доведение этих параметров до требуемого уровня.</p> <p>Знания:</p> <p>2-3 разряд 1. Правила отбора проб. 2. Форма, назначение и расположение граней кристаллов и кристаллографических осей. 3. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. 4. Государственные стандарты и технические условия на используемое сырье и готовую продукцию. 4 разряд 5. Правила отбора проб. 6. Методика проведения анализов. 7. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. 8. Способы отбраковки дефектных кристаллов. 5 разряд 9. Правила отбора проб. 10. Методы определения плотности раствора с помощью дегсиметра и pH - с помощью pH-метра. 11. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. 12. Причины появления дефектных кристаллов и способы устранения дефектов. 13. Методика проведения анализов. 14. Основные сведения по кристаллографии.</p> <p>Возможность признания навыка: -</p>
<p>Трудовая функция 3: Обеспечение роста кристаллов</p>	<p>Навык 1: Наблюдение за процессом роста кристаллов</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд 1. Наблюдение за процессом наращивания кристаллов на затравках. 4 разряд 2. Наблюдение за процессом выращивания кристаллов, показаниями терморегуляторов, контрольных термометров и герметичностью баков. 5 разряд 3. Расчет оптимального количества соли и растворителя для данной температуры и данного объема.</p> <p>Знания:</p> <p>3 разряд 1. Основные физические и химические свойства водорастворимых кристаллов. 4 разряд 2. Методы контроля процесса выращивания кристаллов. 5 разряд 3. Методы выращивания кристаллов.</p> <p>Возможность признания навыка: -</p>
<p>Трудовая функция 4: Ведение процесса кристаллизации</p>		

	<p>Навык 1: Регулирование процесса кристаллизации</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд 1. Регулирование технологическим параметром процесса кристаллизации по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 4 разряд 2. Регулирование технологическим параметром процесса кристаллизации по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 3. Снижение температур по графику. 4. Отбраковка дефектных кристаллов и перезарядка кристаллизаторов в процессе работы. 5 разряд 5. Регулирование параметров технологического процесса кристаллизации, корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений.</p> <p>Знания:</p> <p>3 разряд 1. Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования. 4-5 разряд 2. Технологический режим процесса кристаллизации и правила его регулирования. 3. Зависимость растворимости различных солей водорастворимых кристаллов от температуры.</p> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>
<p>Трудовая функция 5: Техническое обслуживание оборудования</p>	<p>Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд 1. Обслуживание оборудования, подготовка его к ремонту. 3 разряд 2. Обслуживание оборудования, коммуникаций, подготовка его к ремонту. 4 разряд 3. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, подготовка его к ремонту, прием из ремонта. 4. Обслуживание кристаллизаторов, вакуум-кристаллизационной установки непрерывного действия, центрифуг, отстойников, сборников и другого оборудования, коммуникаций. 5 разряд 5. Ремонт обслуживаемого оборудования. 6. Обслуживание оборудования, средств автоматики.</p> <p>Знания:</p> <p>2 разряд 1. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. 3-5 разряд 2. Схема обслуживаемого участка. 3. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. 4. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке.</p> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Внимательность Самостоятельность</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
28. Карточка профессии «Аппаратчик охлаждения»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-039		
Наименование профессии:	Аппаратчик охлаждения		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик охлаждения		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Охлаждение газообразных, жидких и твердых веществ различными охладителями		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Охлаждение веществ различными охладителями 2. Обеспечение процесса охлаждения согласно технологическим требованиям 3. Обслуживание, выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Охлаждение веществ различными охладителями	Навык 1: Ведение процесса охлаждения согласно технологического режима	Умения:	
		3 разряд 1. Охлаждение газообразных, жидких и твердых веществ различными охладителями (водой, воздухом, аммиаком, растворами солей, кислот и щелочей). 2. Прием продуктов для охлаждения. 3. Охлаждение водой, воздухом, конденсация газов, испарение аммиака, испарение и конденсация фреона, приготовление растворов солей, кислот и щелочей. 4. Отстаивание охлажденного продукта, слив и передача продукции на следующую операцию. 5. Передача холода для дальнейшего использования. 6. Промывка отстойников, холодильников. 7. Продувка линии слива сжатым воздухом. 4 разряд 8. Охлаждение газообразных, жидких и твердых веществ различными хладо-агентами с одновременным руководством работой аппаратчиков более низкой квалификации. 9. Корректировка процесса по результатам анализов и наблюдений, управление регулировочными приспособлениями.	

		Знания:
		3-4 разряд 1. Физико-химические свойства охладителей и охлаждаемых продуктов. 2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Обеспечение процесса охлаждения согласно технологическим требованиям	Навык 1: Контроль процесса охлаждения	Умения:
		3 разряд 1. Регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 2. Отбор проб для контроля. 3. Проведение анализов при охлаждении электролитического каустика. 4 разряд 4. Контроль и координирование работы отделения охлаждения. 5. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. 6. Проведение контрольных анализов.
		Знания:
		3 разряд 1. Схема арматуры и коммуникаций. 2. Параметры технологического режима. 3. Правила отбора проб. 4. Правила регулирования процесса. 4 разряд 5. Методика проведения химических анализов и метод расчета количества электро-щелоков, добавляемых в пульпу каустика для получения нужной концентрации средних щелоков.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Обслуживание, выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	Навык 1: Обеспечение бесперебойной работы технологического оборудования	Умения:
		3 разряд 1. Обслуживание водяных конденсаторов, холодильников, испарителей, сепараторов, охлаждающих барабанов, сборников, насосов, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования. 2. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. 3. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. 4 разряд 4. Обслуживание технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций. 5. Предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима. 6. Ремонт основного и вспомогательного оборудования.
		Знания:
		3-4 разряд 1. Технологическая схема участка охлаждения.
	Возможность признания навыка:	-

Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Усидчивость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
29. Карточка профессии «Аппаратчик очистки газа»:			
Код группы:	8187-2		
Код наименования занятия:	8187-2-002		
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки газа		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик очистки газа		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Очистка газов от механических примесей		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Очистка газа 2. Осуществление контроля и регулирование технологического процесса очистки газа 3. Технологическое обслуживание оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Очистка газа			

	<p>Навык 1: Ведение технологического процесса очистки газов</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд 1. Ведение технологического процесса очистки газа под руководством аппаратчика очистки газа более высокой квалификации. 2. Подача газа в аппараты очистки газа.</p> <p>3 разряд 3. Ведение простого технологического процесса очистки газов - очистка от взвешенных частиц под действием силы тяжести, центробежной силы. 4. Непрерывная подача газа в аппараты, осаждение взвешенных частиц, обеспечение заданной скорости газового потока, скорости фильтрации, заданной степени очистки газа, давления, температурного режима и других показателей ведения процесса очистки газа.</p> <p>4 разряд 5. Ведение средней сложности технологического процесса очистки газа. 6. Прием газа, предварительное охлаждение его, подача орошающей жидкости и равномерное распределение ее в аппаратах очистки газа. 7. Сушка газа и передача осушенного газа в последующую аппаратуру. 8. Поддержание температуры газа и орошающей жидкости, а также концентрации в аппаратах очистки газа в пределах, установленных технологическим режимом; улавливание пыли, поглощение тумана и других примесей. 9. Регенерация масел, раствора. 10. Передача промывных жидкостей в отстойники и холодильники для очистки от загрязнений и охлаждения. 11. Выполнение необходимых расчетов.</p> <p>5 разряд 12. Ведение сложного технологического процесса очистки газа. 13. Подача воды в масляные и байпасные холодильники. 14. Продувка влагоотделителя и линии высокого давления азотом перед подачей водорода.</p> <p>6 разряд 15. Ведение сложного технологического процесса очистки газа. 16. Координирование работы отделений очистки газа.</p> <p>Знания:</p> <p>2 разряд 1. Технологическая схема обслуживаемого участка.</p> <p>3 разряд 2. Технологический режим процесса очистки газа и правила его регулирования.</p> <p>4-5 разряд 3. Технологический процесс очистки газов и его физико-химические основы.</p> <p>6 разряд 4. Технологическая схема обслуживаемого участка, схему его арматуры и коммуникаций. 5. Параметры технологического режима процесса очистки газа и правила его регулирования.</p> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>-</p>
<p>Трудовая функция 2: Осуществление контроля и регулирование технологического процесса очистки газа</p>		

Навык 1:
Обеспечение процесса
осушки согласно
технологическому режиму

Умения:

2 разряд

1. Отбор проб.
2. Продувка и механическое встряхивание аппаратов.
3. Выгрузка осадка.
4. Чистка аппаратов очистки газов.

3 разряд

5. Проведение анализов.
6. Улавливание пыли.
7. Удаление газа.

4 разряд

8. Отбор проб и проведение контрольных анализов.
9. Контроль и регулирование технологического процесса очистки газа по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.
10. Регулирование температуры, концентрации, плотности орошения жидкостью, заданного процента содержания влаги в осушенном газе и других показателей процесса очистки газа.
11. Улавливание брызг.

5 разряд

12. Отбор проб и проведение контрольных анализов.
13. Контроль и регулирование плотности орошения в абсорберах, сопротивления в системе, температуры и концентрации газа, насыщенного и регенерированного растворов, температуры и давления, содержания водорода в углекислоте на установках дегазации растворов моноэтаноламина.
14. Регулирование процесса очистки газа с дистанционного пульта управления в соответствии с заданным технологическим режимом.
15. Проведение расчетов для определения параметров процессов насыщения и регенерации растворов, количества поглотителя, необходимого в процессе абсорбции и регенерации теплоносителя, количества орошающей жидкости.

6 разряд

16. Контроль работы применяемой системы автоматки.
17. Управление и регулирование технологическим процессом очистки газа в соответствии с заданным технологическим режимом.
18. Корректирование процесса очистки газа по результатам анализов и наблюдений

		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила отбора проб. 2. Свойства очищаемого газа. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Методика проведения анализов. 4. Правила отбора проб. 5. Свойства очищаемого газа. 6. Физико-химические основы и сущность технологического процесса очистки газа на обслуживаемом участке. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Технологические параметры и правила регулирования процесса очистки газа. 8. Свойства очищаемого газа и орошающих жидкостей. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Параметры технологического режима процесса очистки газа и правила его регулирования. 10. Физико-химические свойства используемого сырья и готовой продукции. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. государственные стандарты на используемое сырье и готовую продукцию. 12. свойства используемых газов и орошающих жидкостей.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Технологическое обслуживание оборудования	Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание технологического оборудования. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, подготовка его к ремонту. 3. Обслуживание оборудования производственного участка. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Прием обслуживаемого оборудования из ремонта. 5. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 6. Обслуживание промывных, сушильных, увлажнительных башен, компрессоров, насосов, скрубберов, оросительных холодильников, отстойников, сборников, газовых, кислотных коммуникаций и другого оборудования. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Обслуживание контактного аппарата, газодувки, коммуникаций, контейнеров с водородом. 8. Наблюдение за работой и исправным состоянием обслуживаемого оборудования. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Ремонт обслуживаемого оборудования.

		Знания:	
		2 разряд 1. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 3 разряд 2. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 3. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 4 разряд 4. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 5. Устройство обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов. 5 разряд 6. Конструкция контактного аппарата, газодувки и другого обслуживаемого оборудования. 6 разряд 7. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Чувство самосохранения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
30. Карточка профессии «Аппаратчик перегонки (дистиляции)»:			
Код группы:	8131-4		
Код наименования занятия:	8131-4-009		
Наименование профессии:	Аппаратчик перегонки (дистиляции)		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик перегонки (дистиляции)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Перегонка жидкостей, паров с последующей конденсацией		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение технологического процесса перегонки 2. Осуществление контроля и регулирование технологического процесса перегонки 3. Поддержание в чистоте рабочих узлов оборудования 4. Технологическое обслуживание оборудования
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обеспечение технологического процесса перегонки		

Навык 1:
Ведение технологического
процесса перегонки

Умения:

2 разряд

1. Выполнение отдельных операций процесса перегонки.
2. Загрузка сырья в аппарат перегонки, нагрев, регулирование технологических параметров процесса перегонки в соответствии с технологическим регламентом.
3. Слив готового продукта и передача на склад.

3 разряд

4. Ведение технологического процесса простой перегонки (ректификации, дистилляции, разгонки) под вакуумом или водяным паром с целью частичного или предварительного грубого разделения смесей.
5. Ведение средней сложности технологического процесса перегонки (дистилляции, ректификации, разгонки) под руководством аппаратчика перегонки более высокой квалификации.
6. Нагрев сырья до температуры кипения перегоняемой фракции, точное регулирование температурного режима, давления, скорости подачи сырья и других параметров процесса перегонки в пределах, установленных заданным технологическим режимом.
7. Конденсация паров жидкости в конденсаторе-холодильнике.
8. Поддержание заданного уровня жидкости в аппаратах.
9. Прием жидких полимеров в хранилище.

4 разряд

10. Ведение средней сложности технологического процесса перегонки (ректификации, дистилляции, разгонки) - тонкой очистки веществ от примесей или полного разделения многокомпонентных смесей летучих жидкостей.
11. Прием, подготовка и нагрев сырья до заданной температуры.
12. Поддержание параметров технологического режима (температуры, давления или вакуума в системе, уровней жидкости в аппаратах и других параметров), обогрев аппаратов перегонки паром или обслуживание топки.
13. Конденсация паров и отбор перегоняемой фракции.

5 разряд

14. Ведение сложного технологического процесса перегонки.
15. Ведение процессов регенерации: паров органических растворителей в адсорбционной системе и активированного угля в адсорберах.
16. Конденсация, разделение и сбор регенерата - жидкой фракции и перекачка на термическое обезвреживание отходов.
17. Транспортировка и передача получаемых продуктов на последующие стадии производства.

6 разряд

18. Ведение сложного технологического процесса перегонки, контроль и координирование работы всех участков и отделений по перегонке продуктов, а также молекулярной дистилляции.
19. Ведение технологических процессов с дистанционного пульта управления.
20. Расчет количества и учет расхода используемых сырья, материалов, получаемых полупродуктов, выхода готовой продукции по всем стадиям производства.
21. Передача необходимых сведений диспетчеру предприятия.

		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая схема производства продукта. 2. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Технологический процесс перегонки. 4. Физико-химические и технологические свойства используемого сырья и получаемых полупродуктов. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов. <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Устройство, правила обслуживания и принцип действия применяемых контрольно-измерительных приборов, систем автоматики и оборудования. 7. Методика расчетов используемого сырья и выхода готового продукта.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Осуществление контроля и регулирование технологического процесса перегонки	Навык 1: Ведение контроля и процесса перегонки согласно заданным параметрам	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль и регулирование технологического процесса перегонки по показаниям контрольно-измерительных приборов и визуально. 2. Наблюдение за работой испарителя и конденсатора-холодильника. 3. Отбор проб кубовых остатков, готовой продукции. 4. Поддержание температуры воды в холодильнике на заданном уровне. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Контроль и регулирование технологического процесса перегонки по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 6. Предупреждение отклонений технологических параметров от заданного технологического режима и устранение возникших отклонений. 7. Проведение анализов. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за ходом процесса перегонки. 9. Отбор проб и проведение контрольных анализов. 10. Оценка качества готового продукта по результатам анализов. <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Контроль и регулирование расхода основного сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии, температуры, давления, вакуума, уровней жидкостей в колоннах и других показателей процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и с помощью средств автоматики.

		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства используемого сырья и получаемых продуктов. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правила отбора проб. 3. Параметры технологического режима процесса перегонки и правила его регулирования. 4. Технические условия на готовую продукцию. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Правила отбора проб. 6. Методику проведения анализов. 7. Параметры технологического режима процесса перегонки и правила его регулирования. 8. Требования, предъявляемые к используемому сырью, получаемым полуфабрикатам и готовой продукции. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Методика проведения анализов. 10. Параметры технологического режима процесса перегонки и правила его регулирования. 11. Требования, предъявляемые к используемому сырью, получаемым полуфабрикатам и готовой продукции. <p>6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Технологический режим процесса перегонки и правила его регулирования. 13. Схему контроля автоматике и блокировки проводимого процесса перегонки. 14. Правила работы в производстве ядовитых и агрессивных веществ.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Поддержание в чистоте рабочих узлов оборудования	Навык 1: Очистка оборудования	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чистка обслуживаемой аппаратуры и коммуникаций. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Отбор готового продукта, очистка аппарата перегонки от кубового остатка, промывка аппаратуры и коммуникаций. 3. Пропарка трубопроводов. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Очистка отходящих газов и улавливание вредных веществ. 5. Очистка аппаратуры от шлама и удаление кубового остатка, транспортировка и передача продукта на склад. <p>Знания:</p> <p>2-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Схема коммуникаций, трубопроводов на обслуживаемом участке.
Трудовая функция 4: Технологическое обслуживание оборудования	Возможность признания навыка:	-

	Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования	Умения:	
		3 разряд 1. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту. 2. Обслуживание аппаратов перегонки, обогревающих устройств, конденсаторов, насосов, коммуникаций. 4 разряд 3. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, прием его из ремонта. 4. Обслуживание ректификационных колонн, холодильников-конденсаторов и другой аппаратуры. 5 разряд 5. Обслуживание адсорберов, экстракторов, выпарной установки, перегонных кубов, насосов и другой аппаратуры. 6. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. 6 разряд 7. Обслуживание автоматических устройств системы "автодиспетчер" дистанционного пульта управления технологическим процессом перегонки. 8. Выявление и устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования и нарушений технологического процесса перегонки. 9. Обеспечение бесперебойной работы всех взаимосвязанных производственных участков, отделений.	
		Знания:	
		3-4 разряд 1. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 2. Устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 5-6 разряд 3. Схема обслуживаемого участка.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Внимательность Самостоятельность Физическая выносливость Устойчивость к высоким температурам		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
31. Карточка профессии «Аппаратчик центрифугирования»:			
Код группы:	8131-9		
Код наименования занятия:	8131-9-118		
Наименование профессии:	Аппаратчик центрифугирования		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик центрифугирования		

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Очистка различных жидкостей от механических примесей при помощи центрифуги		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение технологического процесса центрифугирования 2. Осуществление контроля и регулирование технологического процесса центрифугирования 3. Технологическое обслуживание оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение технологического процесса центрифугирования	Навык 1: Ведение технологического процесса центрифугирования	Умения:	
		<p>2 разряд</p> <p>1. Ведение технологического процесса центрифугирования под руководством аппаратчика центрифугирования более высокой квалификации.</p> <p>2. Подготовка используемого сырья, подача его в центрифугу.</p> <p>3. Выгрузка осадка.</p> <p>3 разряд</p> <p>4. Ведение технологического процесса осветления (отбеливания) загрязненных жидкостей или твердых продуктов, разделения плохо фильтрующихся неоднородных смесей с небольшим содержанием твердой фазы или отделения жидкости от твердых продуктов при помощи центробежных сил на осадительных (отстойных) скоростных или сверхскоростных центрифугах периодического или непрерывного действия с автоматической, механизированной и ручной выгрузкой (ножевой или скребковый съём, шнековая или пульсирующая выгрузка).</p> <p>5. Загрузка, промывка, пропаривание и выгрузка продукции.</p> <p>6. Уплотнение продукта путем отжатия.</p> <p>7. Промывка отжатых осадков.</p> <p>4 разряд</p> <p>8. Ведение сложных непрерывных и периодических технологических процессов центрифугирования по разделению тонких суспензий с низкой концентрацией твердой фазы на горизонтальных автоматических центрифугах, сверхцентрифугах и других центрифугах, оснащенных автоматическим регулирующим устройством.</p> <p>9. Выполнение работ полного цикла центрифугирования.</p> <p>10. Проведение расчетов.</p> <p>5 разряд</p> <p>11. Ведение сложных периодических технологических процессов центрифугирования взрыво- и огнеопасных продуктов на скоростных центрифугах.</p> <p>12. Предупреждение отклонений технологических параметров от заданного технологического режима и устранение возникших отклонений.</p>	

		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс центрифугирования. 2. Физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции. <p>3-4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Технологический процесс центрифугирования, правила регулирования его технологического режима. 4. Физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Способы разделения суспензий и эмульсий.
	Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 2: Осуществление контроля и регулирование технологического процесса центрифугирования	Навык 1: Ведение контроля и процесса центрифугирования согласно заданным параметрам	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контроль и регулирование технологических параметров процесса центрифугирования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 3. Проведение контрольных анализов определения окончания процесса центрифугирования. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Контроль и регулирование технологических параметров (температуры, скорости, влажности, давления и др.) процесса центрифугирования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 5. Учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Корректировка процесса центрифугирования по результатам анализов и наблюдений. 7. Учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта, оценка их качества.
		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила отбора проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. 3. Методика проведения анализов. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. 5. Способы разделения суспензий и эмульсий. <p>5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Устройство, правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами.
		Возможность признания навыка:
	Трудовая функция 3: Технологическое обслуживание оборудования	

	Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования	Умения:	
		2 разряд 1. Обслуживание оборудования. 2. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту. 3 разряд 3. Наладка центрифуг на заданный режим. 4. Обслуживание центрифуги, насосов и транспортирующих устройств. 4 разряд 5. Обслуживание автоматических центрифуг, сверхцентрифуг, реостатов, напорных баков, приемников, маточника, бойлера и другого оборудования, коммуникаций. 6. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, прием его из ремонта. 5 разряд 7. Наблюдение за состоянием и работой обслуживаемых оборудования, средств автоматики, контрольно-измерительных приборов. 8. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
		Знания:	
		2 разряд 1. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 3-4 разряд 3. Слесарное дело в необходимом объеме. 5 разряд 4. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 5. Требования котлонадзора, предъявляемые при обслуживании аппаратов, работающих под давлением. 2 разряд 1. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. 2. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 3-4 разряд 3. Слесарное дело в необходимом объеме. 5 разряд 4. Принцип работы обслуживаемого оборудования. 5. Требования котлонадзора, предъявляемые при обслуживании аппаратов, работающих под давлением.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Устойчивость к повышенным шумам		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
32. Карточка профессии «Аппаратчик конденсации»:			
Код группы:	8131-4		
Код наименования занятия:	8131-4-007		
Наименование профессии:	Аппаратчик конденсации		

Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 24. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 10 июня 2021 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 24)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23045. Аппаратчик конденсации		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Химическая технология и производство (по видам)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Конденсация пара		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение технологического процесса конденсации 2. Осуществление контроля и регулирование технологического процесса конденсации 3. Технологическое обслуживание оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение технологического процесса конденсации			

Навык 1:
Ведение технологического
процесса конденсации

Умения:

2 разряд

1. Ведение отдельных стадий технологического процесса конденсации под руководством аппаратчика конденсации более высокой квалификации.
2. Подача сырья и конденсирующего средства в аппараты конденсации.
3. Выгрузка конденсата.

3 разряд

4. Ведение простого технологического процесса конденсации - перевода из газообразного состояния вещества в жидкое или твердое охлаждение или выполнение отдельных операций процесса химической конденсации средней сложности под руководством аппаратчика конденсации более высокой квалификации.
5. Регулирование поступления сырья (пара или паровых смесей) в аппараты конденсации, подача охлаждающего рассола или другого конденсирующего средства.
6. Передача конденсата в сборники или на последующую обработку.
7. Улавливание несконденсированного газа.

4 разряд

8. Ведение средней сложности технологического процесса конденсации под руководством аппаратчика конденсации более высокой квалификации.
9. Расчет дозируемых компонентов, взвешивание или дозирование сырья, загрузка в аппараты конденсации.
10. Перемешивание массы.
11. Выполнение операций, предусмотренных технологическим режимом.
12. Нейтрализация смеси.
13. Определение момента окончания реакции.

5 разряд

14. Ведение сложного технологического процесса конденсации.
15. Заполнение маслом - теплоносителем емкости, холодильников, маслоподогревателя, конденсаторов.
16. Нагрев и охлаждение масла, его циркуляция.
17. Подача фторовоздушной смеси в конденсаторы намораживания, заполнение их азотом.
18. Плавка фталевого ангидрида и слив его в емкости.
19. Измерение уровня жидкости фталевого ангидрида в емкости.
20. Передача расплавленного продукта из промежуточных емкостей в хранилища для последующей дистилляции.
21. Управление работой конденсаторов с дистанционного пульта.
22. Продувка конденсаторов азотом (автоматически и вручную).
23. Зарядка ловушек для паров фталевого ангидрида дибутилфталатом.
24. Подача азота в емкости и хранилища для фталевого ангидрида и в емкости для масла.
25. Очистка отходящих газов (подача воды на орошение газов, регулирование сброса промышленных вод в отстойники).

6 разряд

26. Ведение сложного технологического процесса конденсации.
27. Контроль и координация работ аппаратчиков конденсации более низкой квалификации.
28. Учет расхода сырья и выхода готового продукта, оценка их качества по результатам анализов.

		<p>Знания:</p> <p>2-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологический процесс конденсации. 2. Физико-химические и технологические свойства используемых сырья, полупродуктов и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них. 3. Технологический режим процесса конденсации и правила его регулирования. 	
	Возможность признания навыка:	-	
Трудовая функция 2: Осуществление контроля и регулирование технологического процесса конденсации	Навык 1: Ведение контроля и процесса конденсации согласно заданным параметрам	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контроль и регулирование технологических параметров процесса конденсации по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. 3. Проведение анализов. 4. Учет расхода сырья и выхода готового продукта. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Контроль реакции среды и добавление требуемых реагентов. <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Отбор проб. 	
		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила отбора проб. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Методика проведения анализов. 3. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Методика проведения анализов и расчетов. 5. Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами. <p>5-6 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Методика расчетов. 	
		Возможность признания навыка:	-
Трудовая функция 3: Технологическое обслуживание оборудования			

	Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования	Умения:	
		2 разряд 1. Обслуживание оборудования. 2. Подготовка оборудования к ремонту. 3 разряд 3. Обслуживание аппаратов конденсации, холодильников, теплообменников, испарителей, мерников, емкостей, ловушек и другого оборудования, коммуникаций. 4. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, подготовка и сдача его в ремонт. 4 разряд 5. Обслуживание конденсаторов, отмывных колонн, нейтрализаторов, брызгоуловителей, дозаторов и другого оборудования, коммуникаций. 6. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием из ремонта. 5 разряд 7. Обслуживание оборудования, коммуникаций. 8. Промывка конденсаторов намораживания щелочным раствором. 6 разряд 9. Наблюдение за состоянием и работой обслуживаемых оборудования, средств автоматики и контрольно-измерительных приборов. 10. Ремонт обслуживаемого оборудования.	
		Знания:	
		2 разряд 1. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования. 3 разряд 2. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 4-6 разряд 3. Схема обслуживаемого участка.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Наличие навыков общения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	
33. Карточка профессии «Аппаратчик очистки сточных вод»:			
Код группы:	8182-9		
Код наименования занятия:	8182-9-001		
Наименование профессии:	Аппаратчик очистки сточных вод		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 1. Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года № 364 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 сентября 2023 года № 33389. Аппаратчик очистки сточных вод		

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и обслуживание экологических установок	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Очистка промышленных сточных или радиоактивных вод		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обеспечение технологического процесса очистки промышленных сточных или радиоактивных вод 2. Осуществление контроля и регулирование технологического процесса очистки промышленных сточных или радиоактивных вод 3. Технологическое обслуживание оборудования	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Обеспечение технологического процесса очистки промышленных сточных или радиоактивных вод			

<p>Навык 1: Ведение процессов очистки промышленных сточных или радиоактивных вод</p>	<p>Умения:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Очистка промышленных сточных вод или радиоактивных вод от примесей и улавливание ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п. 2. Приготовление реагентов, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации. 3. Перекачивание и перепуск очищенных вод, радиоактивных шламов и осадков. 4. Ведение записей в производственном журнале. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Очистка промышленных сточных или радиоактивных вод от примесей и улавливания ценных веществ для использования в технологическом процессе методами отстаивания, фильтрации, нейтрализации и т.п. 6. Приготовление реагентов: соды, известкового молока, едкого натра, дозирование и загрузка их в аппараты или бассейны в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод. 7. Регенерация ионно-обменных фильтров. 8. Ионно-обменная очистка или биохимического окисления сточных вод под руководством аппаратчика более высокой квалификации. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Очистка промышленных сточных вод от примесей методом ионно-обменной очистки или биохимического окисления. 10. Приготовление реагентов: смолы, магнезита, аммиака, кислоты и др., дозирование и загрузка их в аппараты в зависимости от количества и состава поступающих сточных вод. 11. Выпарка радиоактивных вод на выпарных установках. 12. Выделение аммиака из надсмольной воды в аммиачной колонне, отдувки летучего аммиака и разложения связанного аммиака в реакторе. 13. Прием сточной воды на ионно-обменные фильтры или в азротенки. 14. Наблюдение за интенсивностью азрации и процессом фильтрации. 15. Регулирование технологического процесса сорбции (очистки) радиоактивных вод. 16. Регенерация смолы и масел. 17. Регулирование дозировки и скорости подачи химикатов в процессе регенерации смол. 18. Отмывка смол от регенерирующего раствора и подготовка их к последующему циклу.
--	---

		<p>Знания:</p> <p>2 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип работы фильтров, подогревателей, дозаторов и насосов. 2. Элементарные сведения о технологических режимах процессов очистки промышленных сточных и радиоактивных вод. <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Устройство фильтров, подогревателей, дозаторов и насосов. 4. Технологические режимы процессов очистки - отстаивания, фильтрации и нейтрализации промышленных сточных и радиоактивных вод. 5. Основы физики и химии. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Технологические режимы процессов ионно-обменной очистки, биохимического окисления и аэрации сточных вод, регенерации смол. 7. Основы теплотехники.
	Возможность признания навыка:	-
<p>Трудовая функция 2: Осуществление контроля и регулирование технологического процесса очистки промышленных сточных или радиоактивных вод</p>	<p>Навык 1: Ведение контроля и процесса очистки промышленных сточных или радиоактивных вод согласно заданным параметрам</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение контрольных анализов на полноту очистки сточных вод, контроль и регулирование процесса очистки по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контроль и регулирование поступления кислорода по аэротенкам, количества сточных вод, содержания токсических веществ, степени очистки сточных вод, количества пены на поверхности воды в аэротенках, концентрации растворов щелочи и кислоты при помощи контрольно-измерительных приборов и по результатам анализов. <p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методика проведения анализов. 2. химические реактивы, применяемые в очистительных установках. 3. Устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов. 4. Определение сорбционного цикла по изменению pH среды. <p>4 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Устройство ионно-обменных, биохимических, механических фильтров, выпарных установок, арматуры и коммуникаций. 6. Назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов. 7. Параметры технологического режима очистки и правила регулирования процесса
	Возможность признания навыка:	-
<p>Трудовая функция 3: Технологическое обслуживание оборудования</p>		

	Навык 1: Обеспечение работоспособности оборудования	Умения:	
		2 разряд 1. Чистка аппаратов и коммуникаций от шлама. 3 разряд 2. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. 3. Подготовка оборудования к ремонту, прием из ремонта. 4 разряд 4. Устранение неисправностей в работе оборудования. 5. Обслуживание ионно-обменных фильтров азотенков, галереи управления с расположенными коммуникациями и арматурой, а также контрольно-измерительных приборов.	
		Знания:	
		2-4 разряд 1. Схема арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке. 2. Схема обслуживаемого участка. 3. Устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования.	
	Возможность признания навыка:	-	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Умение работать в команде Внимательность Самостоятельность Наличие навыков общения		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник-технолог	
	2	Разливщик химической продукции	

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

34. Наименование государственного органа:

35. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Объединения юридических лиц «Республиканская ассоциация горнодобывающих и горно-металлургических предприятий»

Руководитель проекта:

Радостовец Н.В.

Номер телефона: +7 (717) 268 96 01

Комитет индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Исполнители:

Сандыбаева А.Е., +7 (717) 264 85 38,

36. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

37. Национальный орган по профессиональным квалификациям: -

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

39. Номер версии и год выпуска: версия 2, 2023 г.

40. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2026 г.