Приказ Министра экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан от 12 декабря 2025 года
№ 345-П

Профессиональный стандарт: «Профессиональный стандарт «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)»»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)» разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан «О профессиональных квалификациях», предназначен для определения функций и формирования образовательных программ, в том числе: для обучения персонала в организациях (на специализированных предприятиях по управлению отходами), для сертификации работников и выпускников образовательных учреждений, для решения широкого круга задач в области управления персоналом, определения функций персонала на специализированных предприятиях по управлению отходами.

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

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

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

3) Отраслевая рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли

4) Национальная рамка квалификаций – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда

5) Экология – это наука, изучающая взаимоотношения между живыми организмами и их окружающей средой, а также закономерности организации и функционирования экологических систем

6) Процесс – совокупность взаимосвязанных и последовательных действий (работ) в целях достижения какого-либо заданного результата, включая процессы жизненного цикла продукции

7) Возобновляемые ресурсы – часть природных ресурсов в пределах круговорота веществ в биосфере, способная к самовосстановлению в сроки, соизмеримые со сроками хозяйственной деятельности человека (растительность, животный мир, кислород атмосферы и др.)

8) Невозобновляемые ресурсы – ресурсы, которые не могут быть использованы повторно или потребляются быстрее, чем воспроизводятся в природе

9) Наилучшие доступные техники – наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду

10) Малоотходная технология – процесс производства продукции, в котором при производстве единицы продукции образуется меньшее количество отходов по сравнению с существующими способами получения этой продукции

11) Организация производства – совокупность правил, ресурсов, процессов и действий, обеспечивающих форму и порядок труда для преобразования вещественных элементов производства в целях создания продукции, оказания услуг с повышением эффективности производства, увеличением прибыли, безопасности и ресурсосбережения

12) Организационно-технологическая подготовка производства – комплекс работ, включающий анализ технологичности конструкции изделий, разработку и типизацию технологических процессов, создание технологического оснащения, нормирование потребности в ресурсах, организацию обеспечения производства, оперативное управление подготовкой производства

13) Природопользование – использование природных ресурсов в процессе человеческой деятельности

14) Ремонт объекта – восстановление качественных характеристик объекта в целях его нормальной дальнейшей эксплуатации и (или) потребления

15) Технологическое оборудование – средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка

16) Отходы – любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению

17) Отходы производства – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства

18) Отходы потребления – отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека,

полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился, либо документально перевел в разряд отходов потребления

19) Управление отходами – операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления

20) Утилизация отходов – процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов

21) Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии

22) Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия

23) Удаление отходов – любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию)

24) Сортировка отходов – операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению

25) Обработка отходов – операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению

26) Обезвреживание отходов – механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств

27) Переработка отходов – механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев утилизации отходов

28) Подготовка отходов к повторному использованию – процессы проверки состояния, очистки и (или) ремонта, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки

29) Восстановление отходов – любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции

30) Транспортировка отходов – деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления

31) Сбор отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление

32) Раздельный сбор отходов – сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими

33) Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления

34) Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими

35) Вторичные материальные ресурсы; ВМР – отходы производства и потребления, в отношении которых проведены операции по восстановлению

36) Вторичное сырье; (Ндп. Утиль, Утильсырье) – вторичные материальные ресурсы, которые могут повторно использоваться в отраслях экономики

37) Сбор вторичного сырья – деятельность по организованному приему или вывозу вторичного сырья из мест образования и накопления его с целью последующего использования

38) Обработка вторичного сырья – совокупность технологических операций по подготовке вторичного сырья для его последующего использования

39) Сортировка вторичного сырья – разделение вторичного сырья по определенным признакам на классы, группы, марки

40) Загрязнение окружающей среды – присутствие в атмосферном воздухе, поверхностных и подземных водах, почве или на земной поверхности загрязняющих веществ, тепла, шума, вибраций, электромагнитных полей, радиации в количествах (концентрациях, уровнях), превышающих установленные государством экологические нормативы качества окружающей среды

41) Топливо – первичный или вторичный материал, используемый для производства продукции

42) Энергия – общая количественная мера, связывающая воедино все явления природы,

различные формы движения материи

43) Эффективность объекта – результативность создания и использования объекта как отношение суммарного полезного эффекта к совокупным затратам за его жизненный цикл

44) Вторичные ресурсы – отходы производства и потребления, подвергнутые операциям по восстановлению, которые могут быть использованы повторно в качестве материальных или энергетических ресурсов в том же или другом производстве

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

1) КС – квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих

2) ПС – профессиональный стандарт

3) ОРК – отраслевая рамка квалификаций

4) НПА – нормативно-правовой акт

5) GPS – Global Positioning System

6) ERP – Enterprise Resource Planning

7) BI – Business Intelligence

8) ГИС – геоинформационная система

9) CAD – Computer-Aided Design

10) МСУ – Органы местного самоуправления

11) СТ РК – Национальные стандарты Республики Казахстан

12) ГОСТ – Межгосударственные стандарты

13) СанПиН – санитарные правила и нормы

14) RCA – Root Cause Analysis

15) ISO – Международные стандарты International Organization for Standardization

16) IoT – Internet of Things

17) SCADA – Supervisory Control And Data Acquisition

18) FMEA – Failure Mode and Effects Analysis

19) HAZOP – Hazard and Operability Study

20) СНиП – строительные нормы и правила

21) ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду

22) ПЭК – план экологического контроля

23) ПДК – предельно допустимые концентрации

24) ПДВ – предельно допустимые выбросы

25) ПДС – предельно допустимые сбросы

26) LCA – Life-cycle assessment

27) ESG – Environmental, Social, Governance

28) НДТ – наилучшие доступные техники

29) НВОС – государственный учёт объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)»

5. Код профессионального стандарта: E38110007

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

E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.1 Сбор отходов
38.12 Сбор опасных отходов
38.12.0 Сбор опасных отходов

E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.1 Сбор отходов
38.11 Сбор неопасных отходов
38.11.0 Сбор неопасных отходов

E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.2 Обработка и удаление отходов
38.21 Обработка и удаление неопасных отходов
38.21.0 Обработка и удаление неопасных отходов

E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.2 Обработка и удаление отходов
38.22 Обработка и удаление опасных отходов
38.22.0 Обработка и удаление опасных отходов

E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.3 Утилизация (восстановление) материалов

38.31 Разборка машин и оборудования, не подлежащих восстановлению
38.31.0 Разборка машин и оборудования, не подлежащих восстановлению
E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.3 Утилизация (восстановление) материалов
38.32 Переработка отсортированных материалов
38.32.1 Переработка отходов и лома черных металлов
E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.3 Утилизация (восстановление) материалов
38.32 Переработка отсортированных материалов
38.32.2 Переработка отходов и лома цветных металлов
E Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
38 Сбор, обработка и удаление отходов; утилизация (восстановление) материалов
38.3 Утилизация (восстановление) материалов
38.32 Переработка отсортированных материалов
38.32.3 Переработка неметаллических отходов

7. Краткое описание профессионального стандарта: Профессиональный стандарт «Управление отходами (управление опасными и неопасными отходами)» определяет функции квалификационные требования, обязанности и навыки специалистов, работающих в сфере управления отходами.

8. Перечень карточек профессий:

1) Оператор по переработке и сортировке отходов - 3 уровень ОРК
2) Оператор уничтожения отходов - 3 уровень ОРК
3) Техник по экологии - 4 уровень ОРК
4) Техник по минимизации отходов - 4 уровень ОРК
5) Техник по охране окружающей среды - 4 уровень ОРК
6) Техник по инфицированным отходам - 4 уровень ОРК
7) Мастер смены по переработке и сортировке отходов - 5 уровень ОРК
8) Эколог - 5 уровень ОРК
9) Специалист в области защиты окружающей среды - 6 уровень ОРК
10) Инженер-эколог - 6 уровень ОРК
11) Инженер по организации сбора и удаления отходов - 6 уровень ОРК
12) Инженер-технолог по переработке и использованию отходов - 6 уровень ОРК
13) Инженер по управлению опасными отходами - 6 уровень ОРК

Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Оператор по переработке и сортировке отходов»:			
Код группы:	8189		
Код наименования занятия:	8189-0-038		
Наименование профессии:	Оператор по переработке и сортировке отходов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Оператор по сортировке и переработке отходов
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования или общего среднего образования без практического опыта.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			

Основная цель деятельности:	Переработка и сортировка отходов по видам и категориям; Обеспечение их последующей переработки или безопасного удаления; Повышение доли вторичных материальных ресурсов в производственном цикле.	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Систематическое ведение оперативного учета хода производственного процесса обработки отходов на машинах агрегата обработки отходов и прессования их в тюки установленного образца на автоматическом прессе и других видов основной деятельности предприятия, сдачи выполненных работ 2. Выполнение работ по переработке и сортировке отходов при помощи оборудования 3. Обеспечение своевременного и высококачественного выполнения утвержденных планов работ; внесение предложений непосредственному руководству по эффективности переработки и сортировке отходов.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение вспомогательных операций при сортировке отходов
Трудовая функция 1: Систематическое ведение оперативного учета хода производственного процесса обработки отходов на машинах агрегата обработки отходов и прессования их в тюки установленного образца на автоматическом прессе и других видов основной деятельности предприятия, сдачи выполненных работ	Навык 1: Ведение учёта и контроль производственного процесса обработки отходов на оборудовании, включая прессование, передачу готовой продукции и сдачу выполненных работ.	Умения:
		1. Выполнять операции по обработке и прессованию отходов под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Вести первичный учёт объёмов и результатов производственного процесса. 3. Управлять оборудованием для обработки и прессования отходов в автоматическом и ручном режимах. 4. Контролировать качество продукции и фиксировать данные производственного учёта.
		Знания:
		1. Основы устройства и принцип действия оборудования для обработки отходов. 2. Правила безопасной работы и обращения с прессовым оборудованием. 3. Технологические параметры процесса обработки и прессования отходов. 4. Нормативные требования к качеству продукции и правила ведения отчётности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Проведение профилактического обслуживания, текущего ремонта и устранение мелких неисправностей.	Умения:
		1. Выполнять простейшие операции по техническому обслуживанию оборудования (очистка, смазка, проверка креплений). 2. Сообщать о выявленных неисправностях и участвовать в устранении мелких дефектов под руководством старшего оператора. 3. Проводить профилактическое обслуживание и мелкий ремонт оборудования без привлечения ремонтных служб. 4. Заменять неисправные детали, регулировать механизмы и проверять работоспособность после ремонта.
		Знания:
		1. Основные узлы и элементы обслуживаемого оборудования. 2. Правила безопасного обращения с инструментом и смазочными материалами. 3. Конструкцию, принципы работы и технические параметры обслуживаемого оборудования. 4. Методы диагностики и устранения мелких неисправностей в механических и электрических узлах.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Сопоставление результатов работы с планами и производственными заданиями.	Умения:
		1. Сравнивать фактические объёмы выполненных операций с установленными заданиями под контролем старшего оператора. 2. Передавать данные о ходе выполнения работ для последующего учёта и анализа. 3. Анализировать результаты производственной деятельности и сопоставлять их с установленными планами. 4. Вносить предложения по устранению отклонений и повышению производительности.
		Знания:
		1. Основы планирования производственного процесса. 2. Формы и порядок ведения первичной отчётности. 3. Методы производственного анализа и учёта выполнения заданий. 4. Нормативные показатели и критерии оценки эффективности работы оборудования и персонала.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ по переработке и сортировке отходов при помощи оборудования	Навык 1: Переработка и сортировка отходов с использованием оборудования.	Умения:
		1. Выполнять операции по загрузке, сортировке и подаче отходов на переработку под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Использовать оборудование по установленным инструкциям и соблюдать требования безопасности при работе. 3. Управлять оборудованием для переработки и сортировки отходов в автоматическом и ручном режимах. 4. Контролировать качество сортировки и соответствие технологическому регламенту.
		Знания:
		1. Основные типы отходов и принципы их разделения. 2. Устройство и назначение оборудования, применяемого для сортировки и переработки. 3. Технологические процессы переработки и сортировки отходов различных категорий. 4. Методы контроля качества переработки и требования к безопасности при эксплуатации оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Контроль технологических процессов переработки.	Умения:
		1. Выполнять операции по загрузке, сортировке и подаче отходов на переработку под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Использовать оборудование по установленным инструкциям и соблюдать требования безопасности при работе. 3. Управлять оборудованием для переработки и сортировки отходов в автоматическом и ручном режимах. 4. Контролировать качество сортировки и соответствие технологическому регламенту.

		Знания:
		1. Основные типы отходов и принципы их разделения. 2. Устройство и назначение оборудования, применяемого для сортировки и переработки. 3. Технологические процессы переработки и сортировки отходов различных категорий. 4. Методы контроля качества переработки и требования к безопасности при эксплуатации оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Обеспечение выполнения производственных задач и поддержание стабильности процесса	Умения:
		1. Выполнять поставленные производственные задания в соответствии с установленной технологической последовательностью. 2. Поддерживать стабильную работу оборудования под контролем оператора более высокой квалификации. 3. Организовывать выполнение производственных задач с соблюдением установленных параметров и графиков работы. 4. Контролировать стабильность технологического процесса и устранять отклонения в пределах своей компетенции.
		Знания:
		1. Основные этапы производственного процесса и их взаимосвязь. 2. Требования технологического регламента и нормы производственной дисциплины. 3. Принципы обеспечения непрерывности производственного цикла. 4. Методы анализа и регулирования технологических параметров для поддержания стабильности процесса.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Техническое обслуживание оборудования и обеспечение его исправности	Умения:
		1. Выполнять простейшие операции по обслуживанию оборудования (очистка, смазка, проверка креплений и соединений). 2. Сообщать о выявленных неисправностях и участвовать в их устранении под руководством старшего оператора. 3. Проводить профилактическое обслуживание и регулировку оборудования согласно графику. 4. Обеспечивать исправное состояние оборудования и устранять мелкие неисправности без привлечения ремонтных служб.
		Знания:
		1. Основные узлы и элементы обслуживаемого оборудования. 2. Правила безопасного обращения с инструментом и материалами при обслуживании. 3. Конструкцию, принципы работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования. 4. Методы диагностики, обслуживания и поддержания работоспособности технологических установок.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Обеспечение своевременного и высококачественного выполнения утвержденных		

планов работ; внесение предложений непосредственному руководству по эффективности переработки и сортировке отходов.	Навык 1: Выполнение производственных заданий в установленные сроки	Умения:
		1. Выполнять порученные операции в соответствии с установленным графиком и технологическими инструкциями. 2. Рационально организовывать собственное рабочее время для своевременного выполнения заданий. 3. Обеспечивать выполнение производственных заданий в установленные сроки с соблюдением качества и технологических параметров. 4. Координировать выполнение работ в составе смены и своевременно устранять причины возможных задержек.
		Знания:
		1. Последовательность выполнения производственных операций и нормы времени. 2. Требования внутреннего трудового распорядка и принципы планирования рабочего дня. 3. Методы нормирования труда и планирования производственных процессов. 4. Правила оперативного управления выполнением заданий и учёта производственных показателей.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Внесение предложений по повышению эффективности производственных процессов	Умения:
		1. Наблюдать за ходом производственного процесса и выявлять случаи простоев, отклонений или неэффективных действий. 2. Передавать руководителю смены или оператору более высокой квалификации предложения по улучшению работы 3. Анализировать производственные операции и выявлять участки с низкой производительностью. 4. Разрабатывать и вносить предложения по улучшению организации работ, снижению потерь и повышению эффективности оборудования.
		Знания:
		1. Основные этапы производственного процесса и факторы, влияющие на его эффективность. 2. Принципы рациональной организации труда и использования рабочего времени. 3. Методы анализа производственных процессов (сравнительный, хронометражный, технологический). 4. Основы бережливого производства и принципы оптимизации технологических циклов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение вспомогательных операций при сортировке отходов	Навык 1: Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, экологической, пожарной и промышленной безопасности	Умения:
		1. Подготавливать рабочее место с соблюдением требований охраны труда и санитарных норм. 2. Проверять наличие и исправность средств индивидуальной защиты и первичных средств пожаротушения. 3. Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности. 4. Контролировать соблюдение норм безопасности при выполнении технологических операций и эксплуатации оборудования.

	Знания:
	1. Основные требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности. 2. Правила подготовки и организации безопасного рабочего пространства. 3. Законодательные и нормативные акты в области охраны труда и промышленной безопасности. 4. Порядок проверки, ведения журналов и контроля состояния рабочей зоны по требованиям безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Проверка работоспособности инструментов, оборудования, средств механизации и индивидуальной защиты для выполнения вспомогательных операций при сортировке отходов	Умения:
	1. Проверять исправность ручного инструмента, инвентаря и средств индивидуальной защиты перед началом работы. 2. Сообщать ответственному лицу о выявленных неисправностях и неисправных элементах оборудования. 3. Осуществлять проверку технического состояния оборудования и средств механизации перед началом сортировочных операций. 4. Устранять мелкие неисправности, не требующие участия ремонтных служб, и оформлять результаты проверки в журнале.
	Знания:
	1. Основные виды инструментов, применяемых при сортировке отходов, и их назначение. 2. Правила безопасной эксплуатации оборудования и средств индивидуальной защиты. 3. Конструктивные особенности и принципы работы оборудования для сортировки отходов. 4. Методы проверки исправности и технического обслуживания средств механизации и индивидуальной защиты.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Координация выгрузки отходов из мусоровозов в зоне приемки отходов	Умения:
	1. Помогать при организации выгрузки отходов из мусоровозов и направлять транспортные средства на разгрузочную площадку. 2. Следить за соблюдением правил безопасности и чистоты в зоне приёмки отходов. 3. Координировать процесс выгрузки отходов, обеспечивая равномерность потока и предотвращая заторы. 4. Контролировать соблюдение технологической последовательности и правил безопасности при выгрузке мусоровозов.
	Знания:
	1. Общие правила организации выгрузки отходов и безопасного передвижения техники на площадке. 2. Основные требования охраны труда при обращении с транспортом и отходами. 3. Порядок приёма отходов и требования к зонам разгрузки. 4. Технологические схемы обращения с отходами и нормы промышленной и экологической безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Загрузка технологического оборудования (ленточного транспортера (конвейера), шредера (дробилки), пресса, пресс-компактора, сепаратора, барабанного грохота) отходами в пределах расчетных норм, установленных в эксплуатационной документации	Умения:
		1. Выполнять загрузку отходов в приёмные устройства оборудования под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Соблюдать нормы загрузки и следить за равномерностью подачи материалов на транспортер или в дробилку. 3. Осуществлять самостоятельную загрузку отходов в технологическое оборудование с контролем объёмов и равномерности подачи. 4. Регулировать скорость и объём подачи в соответствии с установленными расчётными нормами и эксплуатационными инструкциями.
		Знания:
		1. Основные типы и назначение технологического оборудования для переработки отходов. 2. Правила безопасной загрузки отходов и предотвращения перегрузки оборудования. 3. Технологические параметры работы конвейеров, прессов, дробилок и сепараторов. 4. Требования эксплуатационной документации по расчётным нормам загрузки и мерам безопасности при работе.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Оператор сортировочной линии
	3	Оператор уничтожения отходов
	3	Оператор пресса
	3	Оператор дробильной установки
	4	Техник по экологии
	4	Техник по инфицированным отходам
	4	Техник по охране окружающей среды
	4	Техник по минимизации отходов
	5	Мастер смены по сортировке отходов
	5	Мастер полигона ТБО
	5	Мастер участка сортировочной линии
	5	Мастер смены по переработке отходов
	5	Мастер участка прессования и брикетирования
	5	Эколог
10. Карточка профессии «Оператор уничтожения отходов»:		
Код группы:	8184-1	
Код наименования занятия:	8184-1-025	
Наименование профессии:	Оператор уничтожения отходов	
Уровень квалификации по ОРК:	3	
подуровень квалификации по ОРК:	-	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Оператор по сортировке и переработке отходов
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии) при наличии общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования или общего среднего образования без практического опыта.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Выполнение операций по уничтожению отходов, обеспечение технического обслуживания и режимов эксплуатации оборудования для уничтожения отходов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Техническое наблюдение за работой оборудования для уничтожения отходов 2. Организация и проведение работ по подготовке к эксплуатации оборудования для уничтожения отходов 3. Выполнение операций по уничтожению отходов	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Техническое наблюдение за работой оборудования для уничтожения отходов	Навык 1: Подготовка рабочего места и оборудования к процессу уничтожения отходов	Умения:	
		1. Проверять исправность оборудования и средств защиты перед началом работы. 2. Подготавливать площадку и материалы в соответствии с инструкцией. 3. Сообщать о неисправностях или нарушениях технологического режима. 4. Проверка технического состояния оборудования перед началом эксплуатации. 5. Выполнять запуск, опробование и регулировку оборудования под руководством специалиста более высокой квалификации.	
		Знания:	
		1. Основы производственной санитарии и охраны труда. 2. Требования к подготовке оборудования и средств защиты. 3. Порядок допуска к работам с отходами различных классов опасности. 4. Требования нормативных документов по эксплуатации и техническому осмотру оборудования. 5. Порядок проведения визуального и функционального контроля перед запуском.	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	

Навык 2: Выполнение операций по уничтожению отходов	Умения:
	1. Осуществлять загрузку отходов в установку с соблюдением инструкций по безопасности. 2. Контролировать параметры процесса (время, температура, объем). 3. Вести учёт выполненных операций в установленной форме. 4. Выполнять полный цикл операций по уничтожению отходов в соответствии с технологическим регламентом. 5. Управлять процессом загрузки, сжигания, деструкции или прессования отходов в камере реактора. 6. Производить выгрузку остатков, шлаков или газоочищенных веществ после завершения цикла. 7. Вести запись показателей и результатов работы оборудования в установленной форме.
	Знания:
	1. Основные способы уничтожения отходов (термический, механический и др.). 2. Правила безопасного обращения с отходами при их уничтожении. 3. Порядок утилизации остатков и обращение с образующимися продуктами. 4. Устройство и принцип работы установок и оборудования для уничтожения отходов. 5. Технологические режимы уничтожения отходов разных типов. 6. Требования промышленной, экологической и пожарной безопасности при работе с отходами. 7. Порядок контроля параметров и документирования выполненных операций.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение технологической и производственной дисциплины	Умения:
	1. Работать строго по утверждённым инструкциям и под руководством оператора более высокого разряда. 2. Сообщать мастеру или инженеру о любых нарушениях технологического процесса. 3. Поддерживать порядок в зоне ответственности. 4. Выполнять производственные операции строго в соответствии с установленными технологическими картами и регламентами. 5. Соблюдать последовательность технологических процессов и режимов работы оборудования. 6. Поддерживать порядок на рабочем месте и не допускать нарушений правил внутреннего трудового распорядка. 7. Фиксировать нарушения или отклонения в работе оборудования и сообщать мастеру или оператору более высокой квалификации. 8. Соблюдать нормы расхода материалов, топлива и энергоресурсов в ходе работы.
	Знания:
	1. Внутренние регламенты предприятия. 2. Основы трудовой дисциплины и культуры производства. 3. Правила взаимодействия с другими членами смены. 4. Технологические инструкции, режимы и параметры процессов уничтожения отходов. 5. Основные требования охраны труда, пожарной и промышленной безопасности. 6. Ответственность за нарушение технологического регламента и производственных инструкций.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Ремонт отдельных узлов оборудования, не требующих привлечения работников ремонтных служб	Умения:
		1. Выполнять простейшие работы по техническому обслуживанию оборудования (очистка, смазка, замена фильтров). 2. Участвовать в осмотрах оборудования и сообщать о выявленных неисправностях. 3. Использовать ручной инструмент и приспособления по указанию более квалифицированного работника. 4. Выполнять мелкий ремонт и регулировку отдельных узлов оборудования без привлечения ремонтных служб. 5. Заменять уплотнения, прокладки, болтовые соединения, элементы креплений и фильтрующие материалы. 6. Определять причины незначительных неисправностей и устранять их в рамках своей компетенции. 7. Проверять работоспособность оборудования после ремонта и оформлять запись в журнале технического состояния.
		Знания:
		1. Конструкцию, принцип действия и назначение основных узлов оборудования для уничтожения отходов. 2. Технологию и последовательность выполнения мелкого ремонта и регулировки механизмов. 3. Правила охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности при проведении ремонтных работ. 4. Порядок ведения документации по техническому состоянию оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Организация и проведение работ по подготовке к эксплуатации оборудования для уничтожения отходов	Навык 1: Проверка готовности рабочего места и оборудования	Умения:
		1. Проверять наличие необходимого инвентаря, инструментов и средств индивидуальной защиты перед началом работы. 2. Подготавливать рабочее место в соответствии с установленными требованиями безопасности и санитарии. 3. Сообщать ответственному специалисту о выявленных неисправностях оборудования или отсутствии инструментов. 4. Проводить комплексную проверку исправности оборудования, механизмов и систем перед запуском. 5. Проверять готовность контрольно-измерительных приборов, вентиляции и систем удаления отходов. 6. Подготавливать оборудование к работе в соответствии с технологическим регламентом. 7. Устранять мелкие неисправности, не требующие участия ремонтных служб, и оформлять результаты проверки в журнале.

	Знания:
	1. Основные требования к организации рабочего места. 2. Правила проверки исправности инструмента и оборудования. 3. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты и инструкциями по охране труда. 4. Конструкцию и принципы работы основного технологического оборудования. 5. Требования технологических инструкций по подготовке оборудования к эксплуатации. 6. Нормы охраны труда, пожарной и промышленной безопасности при подготовке оборудования. 7. Порядок оформления результатов проверки и допуска оборудования к работе.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Подготовка установок к запуску и контролю параметров работы	Умения:
	1. Подготавливать вспомогательное оборудование и рабочее место к пуску установки. 2. Выполнять действия по указанию оператора более высокой квалификации при запуске оборудования. 3. Наблюдать за показаниями контрольно-измерительных приборов и сигнализировать об отклонениях от нормы. 4. Проводить полный цикл подготовки установки к запуску в соответствии с технологическим регламентом. 5. Проверять работу систем подачи, охлаждения, газоудаления и автоматического контроля. 6. Контролировать параметры температуры, давления, времени выдержки и корректировать режим при отклонениях. 7. Вести журнал пуска и контроля параметров работы установки.
	Знания:
	1. Основные этапы подготовки установки к работе. 2. Назначение и принцип действия основных элементов установки. 3. Правила пуска, останова и безопасной эксплуатации оборудования. 4. Порядок передачи информации и докладов о техническом состоянии оборудования. 5. Конструкцию, назначение и принципы функционирования установки для уничтожения отходов. 6. Нормативные технологические параметры запуска и работы оборудования. 7. Методы измерения и контроля параметров технологического процесса. 8. Требования охраны труда и промышленной безопасности при пусконаладочных операциях.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Поддержание безопасных условий и порядка на рабочем месте	Умения:
		1. Содержать рабочее место, оборудование и инвентарь в чистоте и порядке. 2. Своевременно убирать отходы и загрязнения после выполнения операций. 3. Выполнять требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности. 4. Пользоваться средствами индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. 5. Организовывать безопасное рабочее пространство для выполнения операций по уничтожению отходов. 6. Контролировать состояние оборудования, вентиляции, освещения и проходов в рабочей зоне. 7. Предупреждать образование загрязнений и загромождений, влияющих на безопасность труда. 8. Проводить ежедневный осмотр рабочего места и устранять выявленные нарушения.
		Знания:
		1. Основные требования промышленной санитарии и безопасности труда. 2. Правила уборки, хранения инструментов и материалов на рабочем месте. 3. Назначение и применение средств индивидуальной защиты. 4. Порядок действий при обнаружении нарушений условий безопасности. 5. Нормы и требования по организации безопасных рабочих мест на производстве. 6. Систему мероприятий по обеспечению пожарной, санитарной и промышленной безопасности. 7. Правила безопасного обращения с отходами, реагентами и инструментами. 8. Последовательность действий при аварийных и нештатных ситуациях.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Выполнение операций по уничтожению отходов	Навык 1: Перегрузка отходов из контейнеров (емкостей) накопления отходов в камеру реактора	Умения:
		1. Подготавливать контейнеры и площадку к перегрузке отходов. 2. Участвовать в подаче и перемещении контейнеров с отходами к месту загрузки. 3. Осуществлять ручную или механизированную перегрузку отходов под руководством оператора более высокой квалификации. 4. Соблюдать требования безопасности при обращении с отходами и работе с подъёмно-транспортным оборудованием. 5. Организовывать процесс перегрузки отходов в камеру реактора в соответствии с технологическим регламентом. 6. Управлять механизмами подачи и загрузки отходов, контролировать равномерность и объём загрузки. 7. Проверять герметичность соединений и состояние загрузочных устройств перед началом работы. 8. Контролировать параметры температуры, давления и времени загрузки при автоматизированной подаче отходов. 9. Вести учёт количества и состава отходов, направленных в реактор.

		Знания:
		1. Правила обращения с отходами различных категорий опасности. 2. Последовательность операций по перегрузке отходов в реактор. 3. Основные меры предосторожности при контакте с отходами и работе в зоне загрузки. 4. Назначение и устройство используемого подъёмного и загрузочного оборудования. 5. Конструкцию и принцип действия систем загрузки и транспортировки отходов в установке. 6. Технологическую схему работы реактора и особенности загрузки отходов разных типов. 7. Нормативные требования по промышленной, пожарной и экологической безопасности при перегрузке отходов. 8. Методы контроля герметичности и исправности загрузочного оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Определение морфологического состава отходов и выбор температурного режима камеры реактора	Умения:
		1. Определять тип отходов по внешним признакам и сортировать их по категориям. 2. Передавать данные о составе отходов оператору более высокой квалификации для выбора температурного режима. 3. Осуществлять оценку морфологического состава отходов для определения оптимального режима работы реактора. 4. Устанавливать и контролировать параметры температуры в соответствии с технологическим регламентом.
		Знания:
		1. Основные группы отходов и их свойства при термическом воздействии. 2. Общие принципы безопасного подбора температурных режимов. 3. Методы морфологического анализа и классификации отходов. 4. Влияние состава отходов на температуру и скорость термической обработки.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Обеспечение условий поддержания установленного температурного режима камеры реактора и контроля температурного режима	Умения:
		1. Поддерживать стабильный температурный режим камеры реактора под контролем старшего оператора. 2. Выполнять корректировку работы оборудования в пределах допустимых отклонений по указанию специалиста. 3. Устанавливать, контролировать и корректировать температурный режим камеры реактора в соответствии с технологическим регламентом. 4. Анализировать показания контрольно-измерительных приборов, фиксировать отклонения и устранять их в пределах своей компетенции.

		Знания:
		1. Основы термодинамики и теплофизики в процессе уничтожения отходов. 2. Нормативные параметры температуры и методы её контроля. 3. Принципы работы термического оборудования и систем автоматического регулирования. 4. Методы обеспечения и контроля термических параметров процесса уничтожения отходов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Обеспечение условий запуска системы газоочистки в установленном режиме	Умения:
		1. Подготавливать оборудование системы газоочистки к пуску под руководством оператора более высокой квалификации. 2. Проверять наличие и состояние фильтрующих элементов, соединений и запорной арматуры. 3. Запускать систему газоочистки и обеспечивать её работу в соответствии с установленным технологическим режимом. 4. Контролировать давление, температуру и уровень загрязнения фильтров, устранять простые неисправности.
		Знания:
		1. Назначение и принцип работы системы газоочистки. 2. Основные требования безопасности при обращении с фильтрационными установками и газоходами. 3. Технологические схемы и последовательность запуска систем газоочистки. 4. Методы контроля параметров и технического обслуживания газоочистных установок.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Оператор сортировочной линии
	3	Оператор по сортировке отходов
	3	Оператор по переработке отходов
	3	Оператор пресса
	3	Оператор дробильной установки
	4	Техник по экологии
	4	Техник по инфицированным отходам
	4	Техник по охране окружающей среды
	4	Техник по минимизации отходов
	5	Мастер смены по сортировке отходов
	5	Мастер полигона ТБО
	5	Мастер участка сортировочной линии
	5	Мастер смены по переработке отходов
	5	Мастер участка прессования и брикетирования
	5	Эколог
11. Карточка профессии «Техник по экологии»:		
Код группы:	3114-1	

Код наименования занятия:	3114-1-009		
Наименование профессии:	Техник по экологии		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Техник-технолог
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3114-1-006 - Техник по мониторингу загрязнения окружающей среды 3114-1-007 - Техник по охране окружающей среды 3114-1-008 - Техник по природопользованию 3114-1-010 - Техник по экологической безопасности 3114-1-011 - Техник по экологическому просвещению 3114-2-003 - Техник по минимизации отходов		
Основная цель деятельности:	Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды 2. Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов 3. Осуществление ведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды 2. Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	
Трудовая функция 1: Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды	Навык 1: Реализация текущих и перспективных планов по охране окружающей среды.	Умения:	
		1. Осуществлять выполнение текущих мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с планом. 2. Принимать участие в реализации перспективных программ и проектов по экологической безопасности. 3. Контролировать соблюдение установленных норм и стандартов при выполнении мероприятий. 4. Формировать отчеты о выполнении планов и предоставлять их руководству.	

	Знания:
	1. Требования законодательства и нормативных актов по охране окружающей среды. 2. Порядок планирования и реализации экологических мероприятий на предприятии. 3. Методы контроля и оценки эффективности реализации планов. 4. Основы экологического менеджмента и стратегического планирования природоохранной деятельности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Участие в разработке мер по экологической безопасности продукции и технологий.	Умения:
	1. Анализировать экологические риски, связанные с продукцией и технологическими процессами. 2. Разрабатывать предложения по снижению негативного воздействия на окружающую среду. 3. Оценивать эффективность предлагаемых мер экологической безопасности. 4. Подготавливать материалы и обоснования для внедрения экологически безопасных решений.
	Знания:
	1. Требования экологической безопасности к продукции и технологиям. 2. Методы оценки экологических рисков и негативного воздействия. 3. Подходы к разработке и внедрению мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду. 4. Нормативные документы и стандарты в области экологической безопасности и устойчивого развития.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Проведение экологической экспертизы проектов и внедрение систем экологической маркировки.	Умения:
	1. Оценивать проекты на соответствие экологическим требованиям и нормативам. 2. Анализировать потенциальное воздействие проектов на окружающую среду. 3. Подготавливать заключения по результатам экологической экспертизы. 4. Оценивать продукцию и процессы на соответствие требованиям системы экологической маркировки.
	Знания:
	1. Порядок проведения экологической экспертизы и требования природоохранного законодательства. 2. Методики оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и критерии экологической безопасности проектов. 3. Стандарты и правила экологической маркировки продукции и услуг. 4. Процедуры подтверждения соответствия и документальные требования при внедрении систем экологической маркировки.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Ведение учета образования, движения и переработки отходов и вторсырья.	Умения:
		1. Собирать и систематизировать данные о количестве и видах отходов и вторичных ресурсов. 2. Вести учет движения отходов и вторсырья на предприятии. 3. Оформлять документацию по переработке и передаче отходов специализированным организациям. 4. Контролировать полноту и корректность внесенных учетных данных.
		Знания:
		1. Порядок учета образования, движения и переработки отходов и вторичных ресурсов. 2. Классификация отходов и требования к их обращению. 3. Формы первичной учетной документации и правила её ведения. 4. Нормативные акты и правила по учету, хранению и передаче отходов и вторсырья.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Мониторинг состояния окружающей среды при эксплуатации технологических установок.	Умения:
		1. Проводить регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды в зоне работы технологических установок. 2. Замерять и фиксировать показатели окружающей среды (воздух, вода, почва, шум, вибрация и др.). 3. Выявлять отклонения от нормативных значений и информировать ответственных специалистов. 4. Оформлять и систематизировать данные мониторинга для последующего анализа.
		Знания:
		1. Нормативные показатели и критерии оценки состояния окружающей среды. 2. Методы мониторинга и средства измерения экологических параметров. 3. Порядок обработки, анализа и документирования результатов наблюдений. 4. Требования природоохранного законодательства и внутренних регламентов предприятия по экологическому контролю.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов		

	Навык 1: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов	Умения: 1. Разрабатывать меры по предотвращению загрязнения окружающей среды, соблюдению экологических норм, обеспечивающих благоприятные условия труда, а также по предупреждению возможности аварий и катастроф. 2. Участвовать в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов. 3. Организовывать расследования причин и последствий выбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по их предупреждению на предприятии. 4. Разрабатывать меры по улучшению охраны окружающей среды на основе изучения и обобщения передового опыта отечественных и зарубежных организаций. Знания: 1. Формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. 2. Правил ведения государственного кадастра захоронения вредных веществ, радиоактивных отходов и сточных вод в недра. 3. Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими. 4. Правил и норм по безопасности и охране труда, производственной санитарии; пожарной безопасности. 5. Методологии системного анализа и проектирования профессиональных ситуаций, способы принятия управленческих решений, коллективо- и командообразование.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Самостоятельный анализ ситуации, принятие решений и создание условия их реализации, контроль и корректировка деятельности в контексте командной работы, опережающего повышения управленческого и исполнительского профессионализма	Умения: 1. Анализировать текущую ситуацию и выявлять ключевые задачи и риски. 2. Принимать решения и организовывать условия для их эффективной реализации. 3. Контролировать выполнение задач и корректировать действия команды при необходимости. 4. Стремиться к повышению собственного и командного профессионализма, совершенствуя управленческие и исполнительские навыки. Знания: 1. Методы анализа производственных и управленческих ситуаций. 2. Принципы принятия решений и организации работы команды. 3. Методы контроля, оценки и корректировки деятельности исполнителей. 4. Подходы к развитию профессиональных компетенций и повышению эффективности работы команды.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Осуществление ведения учета показателей,		

характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	Навык 1: Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	Умения:
		1. Обеспечивать составление установленной отчетности. 2. Обосновывать направления новых исследований, внесение предложений по планам работ. 3. Обеспечивать своевременное и высококачественное выполнение утвержденных планов работ. 4. Обобщать полученные результаты работы и применять их. 5. Участвовать в повышении квалификации. 6. Обеспечивать соблюдение правил трудового распорядка предприятия.
		Знания:
		1. Правила формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов. 2. Инструкции по ведению государственного кадастра захоронений вредных веществ, радиоактивных отходов и сброса сточных вод в недра. 3. Перечень наилучших доступных техник и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере экологии, экологической экспертизы; экологического контроля; экологических разрешений; государственного учета участков загрязнения окружающей среды; государственного кадастра отходов производства и потребления; государственного кадастра захоронений вредных веществ, радиоактивных отходов и сброса сточных вод в недра. 4. Правила и нормы безопасности и охраны труда, производственной санитарии, требований пожарной безопасности; современных информационных технологии в области переработки и сортировки отходов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	Навык 1: Определение категории предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду.	Умения:
		1. Определять ключевые источники негативного воздействия предприятия на окружающую среду. 2. Собирать и анализировать данные о выбросах, сбросах, отходах и других показателях воздействия. 3. Сравнивать показатели предприятия с нормативными требованиями для отнесения к соответствующей категории НВОС. 4. Оформлять результаты анализа и присвоения категории в установленной форме.
		Знания:
		1. Критерии классификации предприятий по степени негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). 2. Нормативные акты и методические рекомендации по отнесению предприятий к категориям НВОС. 3. Виды источников воздействия и показатели для оценки экологической нагрузки. 4. Методы анализа и обработки экологических данных для определения категории предприятия.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Выбор и оформление необходимой разрешительной документации.	Умения:
	1. Определять перечень разрешительной документации, необходимой для деятельности предприятия в области охраны окружающей среды. 2. Подготавливать и оформлять документы в соответствии с установленными требованиями и стандартами. 3. Проверять полноту и корректность оформленных документов перед подачей в органы надзора. 4. Обеспечивать своевременную подачу разрешительной документации в распоряжение ответственных лиц.
	Знания:
	1. Виды и требования к разрешительной документации в области природоохранной деятельности. 2. Порядок подготовки, подачи и ведения разрешительных документов. 3. Нормативные акты и стандарты, регулирующие оформление разрешений и согласований. 4. Ответственность и последствия несоблюдения правил оформления документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Подготовка материалов для получения лицензий и экологических разрешений.	Умения:
	1. Определять перечень документов и материалов, необходимых для получения лицензий и экологических разрешений. 2. Собирать, систематизировать и анализировать информацию для подготовки пакета документов. 3. Оформлять материалы в соответствии с требованиями законодательства и нормативных актов. 4. Обеспечивать своевременную подачу подготовленных материалов в органы лицензирования и контроля.
	Знания:
	1. Виды лицензий и экологических разрешений, порядок их получения. 2. Требования законодательства и нормативных документов к пакету документов для лицензирования. 3. Формы и правила оформления материалов для подачи в контролирующие органы. 4. Последствия несоблюдения требований при подготовке и подаче документов.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Формирование заявок для постановки организации на учет объектов НВОС	Умения:
	1. Определять объекты предприятия, подлежащие постановке на учет по НВОС. 2. Собирать и систематизировать сведения, необходимые для подачи заявки. 3. Формировать заявку в соответствии с установленными требованиями и регламентами. 4. Проверять корректность и полноту данных перед отправкой в орган учета.

		Знания:
		1. Порядок постановки объектов на учет по степени негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). 2. Нормативные акты и требования к оформлению учетной документации. 3. Показатели и характеристики объектов, влияющие на их экологическую классификацию. 4. Последствия несоблюдения требований при постановке объектов на учет.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Использование электронных систем и текстовых редакторов для подготовки документов.	Умения:
		1. Создавать, редактировать и форматировать документы с использованием текстовых редакторов. 2. Использовать электронные системы для ввода, хранения и обработки данных. 3. Подготавливать документы в соответствии с установленными требованиями и шаблонами. 4. Организовывать и систематизировать электронные файлы для удобного доступа и обмена информацией.
		Знания:
		1. Основные функции текстовых редакторов и возможностей электронных систем документооборота. 2. Правила оформления документов и стандарты деловой переписки. 3. Способы хранения, резервного копирования и защиты электронных данных. 4. Требования к форматированию, структуре и подготовке документов для официального использования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 2: Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	Навык 1: Подготовка, ведение и предоставление экологической отчетности в электронном виде.	Умения:
		1. Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по управлению отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации. 2. Вести отчетную документацию по природоохранной деятельности организации в электронном виде. 3. Представлять отчетную документацию по природоохранной деятельности организации.
		Знания:
		1. Формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды. 2. Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации. 3. Виды экологических платежей. 4. Нормативы утилизации продукции (товаров), утратившей свои потребительские свойства. 5. Порядок представления отчетности по природоохранной деятельности организации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 2: Систематизация данных первичного учета отходов и производственного контроля.	Умения:
		1. Собирать и систематизировать данные первичного учета отходов и результатов производственного контроля. 2. Вести учет и оформлять соответствующую документацию по установленным формам. 3. Проводить проверку полноты и корректности внесенных данных. 4. Формировать сводные отчеты и предоставлять их ответственным специалистам.
		Знания:
		1. Формы и порядок ведения первичного учета отходов и производственного контроля. 2. Классификация отходов и показатели для учета и контроля. 3. Требования к документированию данных и ведению отчетности. 4. Нормативные акты и правила обращения с отходами, контроль за их соблюдением.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Аналитическое мышление Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по организации сбора отходов
	4	Техник по инфицированным отходам
	5	Эколог
	5	Мастер смены по переработке отходов
	5	Мастер полигона ТБО
	5	Мастер смены по сортировке отходов
	4	Техник по охране окружающей среды
	4	Техник по контролю выбросов
	4	Техник по минимизации отходов
	5	Мастер участка прессования и брикетирования
	5	Мастер участка сортировочной линии
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер-эколог
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
12. Карточка профессии «Техник по минимизации отходов»:		
Код группы:	3114-2	
Код наименования занятия:	3114-2-003	
Наименование профессии:	Техник по минимизации отходов	
Уровень квалификации по ОРК:	4	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Техник-технолог
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3114-1-006 - Техник по мониторингу загрязнения окружающей среды 3114-1-007 - Техник по охране окружающей среды 3114-1-008 - Техник по природопользованию 3114-1-010 - Техник по экологической безопасности 3114-1-011 - Техник по экологическому просвещению 3114-1-009 - Техник по экологии		
Основная цель деятельности:	Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды 2. Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов 3. Осуществление ведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды	Навык 1: Применение экологических нормативов и стандартов в практической деятельности	Умения:	
		1. Определять применимые экологические нормы и стандарты. 2. Анализировать производственные процессы на соответствие требованиям. 3. Участвовать в разработке мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду. 4. Оформлять предложения по улучшению экологических показателей.	
		Знания:	
		1. Основные положения экологического законодательства. 2. Классификация отходов. 3. Правила сбора, хранения и транспортировки. 4. Нормативно-правовые акты в сфере управления отходами. 5. Методологическая основа оценки соответствия. 6. Принципы наилучших доступных техник (НДТ).	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	

	Навык 2: Оценка соответствия производственных процессов требованиям природоохранного законодательства	Умения:
		1. Проводить первичную инвентаризацию источников отходов. 2. Выявлять нарушения природоохранных требований. 3. Готовить предложения по корректировке технологических схем. 4. Участвовать в разработке планов мероприятий по снижению загрязнения.
		Знания:
		1. Требования к обращению с отходами. 2. Нормативы допустимых выбросов и размещения отходов. 3. Методика экологической оценки воздействия ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду). 4. Санитарные правила и гигиенические нормативы.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Участие в разработке внутренних инструкций и экологических регламентов	Умения:
		1. Готовить проекты инструкций и положений по обращению с отходами. 2. Адаптировать стандарты и процедуры к специфике организации. 3. Участвовать в утверждении внутренней экологической документации. 4. Согласовывать проекты с ответственными подразделениями.
		Знания:
		1. Структура внутренних нормативных актов. 2. Требования к оформлению экологической документации. 3. Принципы системы экологического менеджмента. 4. Требования стандартов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Контроль выполнения природоохранных требований на производственных объектах	Умения:
		1. Проводить регулярные осмотры объектов и территорий. 2. Фиксировать нарушения и составлять акты проверок. 3. Информировать ответственных лиц о несоответствиях. 4. Разрабатывать корректирующие действия.
		Знания:
		1. Требования охраны окружающей среды и техники безопасности. 2. Порядок проведения производственного экологического контроля. 3. Методы оценки экологических рисков.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной	Навык 1: Анализ эффективности технологических процессов с точки зрения образования отходов	Умения:
		1. Выявлять источники образования отходов. 2. Анализировать объёмы и состав отходов. 3. Предлагать меры по их сокращению. 4. Участвовать в подготовке предложений по модернизации технологий.

и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов		Знания:
		1. Основные положения экологического законодательства. 2. Классификация отходов. 3. Правила сбора, хранения и транспортировки. 4. Нормативно-правовые акты в сфере управления отходами. 5. Методологическая основа оценки соответствия. 6. Принципы наилучших доступных техник (НДТ).
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Подготовка предложений по внедрению экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий	Умения:
		1. Анализировать возможные альтернативы применяемым технологиям. 2. Обосновывать выбор малоотходных или безотходных решений. 3. Участвовать в составлении планов внедрения. 4. Оценивать экологическую и экономическую эффективность предложений.
		Знания:
		1. Основные положения экологического законодательства. 2. Классификация отходов. 3. Правила сбора, хранения и транспортировки. 4. Нормативно-правовые акты в сфере управления отходами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Участие в проектах по повторному использованию и переработке отходов	Умения:
		1. Определять виды отходов, пригодных для повторного использования. 2. Подбирать методы сортировки и подготовки к переработке. 3. Вести учёт объёмов вторичного использования. 4. Взаимодействовать с организациями-переработчиками.
		Знания:
		1. Методы сортировки и подготовки отходов к повторному использованию. 2. Принципы обращения с вторичными ресурсами. 3. Национальные требования по обращению с отходами производства.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Разработка предложений по экономии и замещению невозобновляемых ресурсов	Умения:
		1. Анализировать потребление ресурсов (вода, энергия, сырьё). 2. Выявлять участки с наибольшими потерями. 3. Предлагать мероприятия по их снижению. 4. Участвовать в разработке планов ресурсосбережения.

		Знания:
		1. Принципы рационального использования и экономии невозобновляемых ресурсов. 2. Методы замещения невозобновляемых ресурсов альтернативными материалами. 3. Современные технологии и подходы к ресурсосбережению на производстве. 4. Нормативные документы и стандарты, регулирующие использование и охрану природных ресурсов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Осуществление ведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	Навык 1: Сбор и систематизация данных экологического мониторинга	Умения:
		1. Отбирать и систематизировать данные по выбросам, сбросам и отходам. 2. Использовать измерительные приборы и лабораторные данные. 3. Оформлять результаты наблюдений. 4. Обеспечивать достоверность и полноту сведений. 5. Отбирать и систематизировать данные по выбросам, сбросам и отходам. 6. Использовать измерительные приборы и лабораторные данные. 7. Оформлять результаты наблюдений. 8. Обеспечивать достоверность и полноту сведений.
		Знания:
		1. Структура системы экологического мониторинга. 2. Методы контроля загрязнения воздуха, воды, почвы. 3. Требования ГОСТ, СТ РК. 4. Экологический кодекс РК.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Ведение учёта отходов и составление документации по их обращению	Умения:
		1. Вести журналы образования и движения отходов. 2. Готовить акты передачи отходов сторонним организациям. 3. Формировать отчётные формы по установленным шаблонам. 4. Проверять соответствие данных фактическим показателям.
		Знания:
		1. Порядок учёта отходов. 2. Классификация отходов. 3. Формы отчётности по отходам. 4. Экологический кодекс РК.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Подготовка и представление экологической информации координатору природоохранной деятельности	Умения:
		1. Оформлять аналитические и сводные отчёты. 2. Готовить графики, таблицы и диаграммы. 3. Представлять материалы в электронном и бумажном виде. 4. Соблюдать сроки и порядок предоставления данных.
		Знания:
		1. Экологический кодекс РК. 2. Требования к экологической отчётности и внутреннему документообороту. 3. Правила подготовки аналитических отчётов.

	Возможность признания навыка:	Не требуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Аналитическое мышление Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	4	Техник по экологии	
	4	Техник по контролю выбросов	
	4	Техник по охране окружающей среды	
	4	Техник по организации сбора отходов	
	4	Техник по инфицированным отходам	
	5	Эколог	
	5	Мастер смены по переработке отходов	
	5	Мастер полигона ТБО	
	5	Мастер смены по сортировке отходов	
	6	Инженер-эколог	
	6	Специалист в области защиты окружающей среды	
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов	
	6	Инженер по сортировке отходов	
	6	Специалист в области защиты окружающей среды	
	6	Инженер по переработке отходов	
	6	Инженер по удалению отходов	
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов	
	6	Инженер-эколог	
13. Карточка профессии «Техник по охране окружающей среды»:			
Код группы:	3114-1		
Код наименования занятия:	3114-1-007		
Наименование профессии:	Техник по охране окружающей среды		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Техник-технолог
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 1 года.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	-		
Другие возможные наименования профессии:	3114-1-006 - Техник по мониторингу загрязнения окружающей среды 3114-1-009 - Техник по экологии 3114-1-008 - Техник по природопользованию 3114-1-010 - Техник по экологической безопасности 3114-1-011 - Техник по экологическому просвещению 3114-2-003 - Техник по минимизации отходов		

Основная цель деятельности:	Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды 2. Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов 3. Осуществление ведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Определение категории предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду 2. Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации 3. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии
Трудовая функция 1: Участие в разработке и внедрении мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды	Навык 1: Мониторинг состояния окружающей среды при эксплуатации технологий	Умения:
		1. Проводить наблюдения за состоянием окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования. 2. Оценивать влияние производственных процессов на экологические показатели и оформлять результаты мониторинга. 3. Вести учет и документирование полученных данных мониторинга. 4. Определять отклонения показателей от установленных нормативов. 5. Оповещать ответственных специалистов и предлагать первичные меры реагирования при выявлении. нарушений.
		Знания:
		1. Методы контроля состояния воздуха, почвы и воды при эксплуатации технологических установок. 2. Нормативы и показатели оценки состояния окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования. 3. Правила работы с контрольно-измерительными приборами и средствами экологического контроля. 4. Требования природоохранного законодательства и производственных регламентов по экологическому мониторингу.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Ведение учета отходов и вторичных ресурсов.	Умения:
	1. Вести количественный и качественный учёт образования, движения, переработки и утилизации отходов и вторичных ресурсов. 2. Составлять отчётность по обращению с отходами в соответствии с установленными формами и сроками. 3. Систематизировать данные по видам отходов и направлениям их использования или передачи. 4. Контролировать корректность и своевременность внесения учетных данных.
	Знания:
	1. Порядок ведения учёта и отчётности в области обращения с отходами. 2. Нормативно-правовые акты и классификаторы отходов, применяемые при документировании. 3. Классификацию отходов и правила отнесения к видам и категориям. 4. Формы первичной учетной документации и правила её ведения. 5. Требования к обращению с отходами и их вторичным использованием или передачей специализированным организациям.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Проведение экологической экспертизы проектов и внедрения систем экологической маркировки.	Умения:
	1. Анализировать проектные решения на соответствие требованиям экологического законодательства. 2. Участвовать во внедрении и сопровождении систем экологической сертификации и маркировки продукции. 3. Анализировать потенциальное воздействие проекта на окружающую среду. 4. Подготавливать заключения по результатам экологической экспертизы. 5. Оценивать продукцию и процессы на соответствие требованиям системы экологической маркировки.
	Знания:
	1. Порядок проведения экологической экспертизы и требования природоохранного законодательства и сертификации продукции. 2. Международные и национальные стандарты экологической маркировки (ISO 14020, ISO 14024 и др.). 3. Методики оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и критерии экологической безопасности проектов. 4. Стандарты и правила экологической маркировки продукции и услуг. 5. Процедуры подтверждения соответствия и документальные требования при внедрении систем экологической маркировки.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Участие в разработке мер по экологической безопасности продукции и технологий.	Умения:
	1. Участвовать в подготовке предложений по снижению негативного воздействия продукции и технологий на окружающую среду. 2. Анализировать экологические риски, связанные с продукцией и технологическими процессами и предлагать меры по их минимизации. 3. Оценивать эффективность предлагаемых мер экологической безопасности. 4. Подготавливать материалы и обоснования для внедрения экологически безопасных решений.

		Знания:
		1. Основы экологической безопасности и устойчивого развития. 2. Нормативные требования к экологичности продукции и технологических процессов. 3. Требования экологической безопасности к продукции и технологиям. 4. Методы оценки экологических рисков и негативного воздействия. 5. Подходы к разработке и внедрению мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения невозобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов	Навык 1: Анализ экологичности и ресурсосбережения технологических процессов	Умения:
		1. Анализировать технологические процессы на предмет экологичности и эффективности использования ресурсов. 2. Определять участки, где возможно внедрение экологичных материалов и технологий. 3. Оценивать объём потребления невозобновляемых ресурсов и предлагать пути его сокращения. 4. Составлять аналитические материалы по результатам оценки процессов.
		Знания:
		1. Принципы ресурсосбережения и экологического проектирования технологий. 2. Свойства экологичных материалов и их области применения. 3. Методы замещения невозобновляемых ресурсов альтернативными материалами и решениями. 4. Требования экологических стандартов к технологическим процессам.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Разработка предложений по минимизации образования отходов и повышению эффективности их использования	Умения:
		1. Разрабатывать предложения по минимизации образования отходов в производственных процессах. 2. Определять возможности повторного использования и переработки отходов. 3. Анализировать существующие схемы обращения с отходами и выявлять точки оптимизации. 4. Подготавливать обоснования для внедрения методов утилизации и вторичного использования.
		Знания:
		1. Методы минимизации, повторного использования, переработки и утилизации отходов. 2. Технологии обращения с различными видами отходов. 3. Нормативные требования по обращению с отходами на производстве. 4. Основы оценки эффективности внедряемых решений в сфере обращения с отходами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Осуществление ведения учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, создание данных экологического		

мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности.	Навык 1: Ведение учета показателей состояния окружающей среды	Умения:
		1. Собирать и фиксировать показатели состояния окружающей среды. 2. Заполнять учетные формы и журналы в установленном порядке. 3. Систематизировать данные по видам контролируемых параметров. 4. Проверять корректность внесенных сведений.
		Знания:
		1. Нормативные показатели и критерии оценки состояния окружающей среды. 2. Правила ведения учетной экологической документации. 3. Методы сбора и регистрации данных экологического мониторинга. 4. Требования к документированию экологической информации.
	Возможность признания навыка:	-
	Навык 2: Формирование данных экологического мониторинга	Умения:
		1. Анализировать собранные данные и формировать сводные отчёты. 2. Подготавливать материалы для систем мониторинга. 3. Выявлять отклонения от нормативных показателей. 4. Оформлять результаты мониторинга для передачи координатору.
		Знания:
		1. Основы экологического мониторинга и его показатели. 2. Методы обработки и анализа экологических данных. 3. Требования к оформлению отчётных материалов. 4. Средства измерения и способы их применения в мониторинге.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Подготовка документации по ликвидации отходов и экологической информации	Умения:
		1. Оформлять документацию по ликвидации отходов и результатам обращения с ними. 2. Составлять сводные данные для предоставления ответственным специалистам. 3. Вести учет объемов и видов отходов, подлежащих ликвидации. 4. Подготавливать экологическую информацию по установленным формам.
		Знания:
		1. Требования законодательства по обращению и ликвидации отходов. 2. Формы и порядок подготовки экологической и отчетной документации. 3. Порядок учета отходов, подлежащих утилизации или ликвидации. 4. Нормативные требования к предоставлению экологической информации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Определение категории предприятия по степени негативного воздействия на		

окружающую среду	Навык 1: Определение категории предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду	Умения:
		1. Определять ключевые показатели негативного воздействия предприятия на окружающую среду. 2. Сравнивать параметры деятельности предприятия с установленными нормативами и критериями категорий НВОС. 3. Анализировать данные производственных процессов для расчёта уровня воздействия. 4. Оформлять результаты определения категории НВОС в соответствии с требованиями законодательства.
		Знания:
		1. Критерии категорий предприятий по уровню негативного воздействия на окружающую среду. 2. Нормативные документы, регулирующие порядок отнесения объектов к категориям НВОС. 3. Виды источников воздействия (выбросы, сбросы, отходы, шум, вибрация и др.). 4. Методы и показатели оценки экологического воздействия деятельности предприятия.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Выбор и оформление необходимой разрешительной документации.	Умения:
		1. Определять перечень разрешительной документации, необходимой для деятельности предприятия в области охраны окружающей среды. 2. Подготавливать и оформлять документы в соответствии с установленными требованиями и стандартами. 3. Проверять полноту и корректность оформленных документов перед подачей в органы надзора. 4. Обеспечивать своевременное предоставление разрешительной документации в распоряжение ответственных лиц.
		Знания:
		1. Виды и требования к разрешительной документации в области природоохранной деятельности. 2. Порядок подготовки, подачи и ведения разрешительных документов. 3. Нормативные акты и стандарты, регулирующие оформление разрешений и согласований. 4. Ответственность и последствия несоблюдения правил оформления документации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Подготовка материалов для получения лицензий и экологических разрешений.	Умения:
		1. Определять перечень документов и материалов, необходимых для получения лицензий и экологических разрешений. 2. Собирать и систематизировать данные и информацию для подготовки пакета документов. 3. Оформлять материалы в соответствии с требованиями законодательства и нормативных актов. 4. Обеспечивать своевременную подачу подготовленных материалов в органы лицензирования и контроля.

		Знания:
		1. Виды лицензий и экологических разрешений, порядок их получения. 2. Требования законодательства и нормативных документов к пакету документов для лицензирования. 3. Формы и правила оформления материалов для подачи в контролирующие органы. 4. Последствия несоблюдения требований при подготовке и подаче документов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Формирование заявок для постановки организации на учет объектов НВОС	Умения:
		1. Определять объекты производственной деятельности, подлежащие постановке на учет по НВОС. 2. Собирать и систематизировать необходимые сведения для подачи заявки. 3. Формировать заявку в соответствии с установленными требованиями и стандартами. 4. Контролировать полноту и корректность подготовленных данных перед отправкой в орган учета.
		Знания:
		1. Критерии и порядок постановки объектов на учет по НВОС. 2. Нормативные акты и правила оформления заявок и учетных документов. 3. Показатели и характеристики объектов, влияющие на их экологическую классификацию. 4. Последствия несоблюдения требований при постановке объектов на учет.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Использование электронных систем и текстовых редакторов для подготовки документов.	Умения:
		1. Создавать, редактировать и форматировать документы с использованием текстовых редакторов. 2. Использовать электронные системы для ввода, хранения и обработки данных. 3. Подготавливать документы в соответствии с установленными требованиями и шаблонами. 4. Организовывать и систематизировать электронные файлы для удобного доступа и обмена
		Знания:
		1. Основные функции текстовых редакторов и возможностей электронных систем документооборота. 2. Правила оформления документов и стандарты деловой переписки. 3. Способы хранения, резервного копирования и защиты электронных данных. 4. Требования к форматированию, структуре и подготовке документов для официального использования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 2: Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации		

	Навык 1: Подготовка, ведение и предоставление экологической отчетности в электронном виде.	Умения:
		1. Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по управлению отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации. 2. Вести отчетную документацию по природоохранной деятельности организации в электронном виде. 3. Представлять отчетную документацию по природоохранной деятельности организации.
		Знания:
		1. Формы, правила заполнения, сроки представления статистической отчетности в области охраны окружающей среды. 2. Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации. 3. Виды экологических платежей. 4. Нормативы утилизации продукции (товаров), утратившей свои потребительские свойства. 5. Порядок представления отчетности по природоохранной деятельности организации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Систематизация данных первичного учета отходов и производственного контроля.	Умения:
		1. Собирать и систематизировать данные первичного учета отходов и результатов производственного контроля. 2. Вести учет и оформлять соответствующую документацию по установленным формам. 3. Проводить проверку полноты и корректности внесенных данных. 4. Формировать сводные отчеты и предоставлять их ответственным специалистам.
		Знания:
		1. Формы и порядок ведения первичного учета отходов и производственного контроля. 2. Классификация отходов и показатели для учета и контроля. 3. Требования к документированию данных и ведению отчетности. 4. Нормативные акты и правила обращения с отходами, контроль за их соблюдением.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 3: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		1. Выполнять производственные операции с соблюдением инструкций по охране труда. 2. Использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с установленными требованиями. 3. Реагировать на потенциально опасные ситуации в рамках должностных обязанностей.
		Знания:
		1. Нормативные акты по охране труда и технике безопасности. 2. Инструкции и регламенты безопасного ведения работ. 3. Правила использования средств индивидуальной защиты.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
		1. Контролировать соблюдение противопожарных требований на производственном участке. 2. Знать расположение и правила использования первичных средств пожаротушения. 3. Действовать в соответствии с планом эвакуации при чрезвычайных ситуациях.
		Знания:
		1. Основные требования пожарной безопасности. 2. Правила эксплуатации оборудования с точки зрения пожарной опасности. 3. Порядок действий персонала при возникновении пожара
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
		1. Поддерживать санитарное состояние рабочего места и производственной зоны. 2. Контролировать наличие и исправность санитарно-бытового оборудования. 3. Участвовать в мероприятиях по снижению воздействия вредных факторов.
		Знания:
		1. Нормы промышленной санитарии и производственной гигиены. 2. Методы контроля параметров микроклимата и освещения. 3. Требования к организации безопасных и чистых рабочих мест.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Аналитическое мышление Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по экологии
	4	Техник по контролю выбросов
	4	Техник по минимизации отходов
	4	Техник по организации сбора отходов
	4	Техник по инфицированным отходам
	5	Эколог
	5	Мастер смены по переработке отходов
	5	Мастер полигона ТБО
	5	Мастер смены по сортировке отходов
	5	Мастер участка прессования и брикетирования
	5	Мастер участка сортировочной линии
	6	Инженер-эколог
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов

14. Карточка профессии «Техник по инфицированным отходам»:

Код группы:	3114-2		
Код наименования занятия:	3114-2-002		
Наименование профессии:	Техник по инфицированным отходам		
Уровень квалификации по ОРК:	4		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Техник-технолог
Требования к опыту работы:	Высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы по специальности не менее 2 лет или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	3114-1-007 - Техник по охране окружающей среды 3114-1-008 - Техник по природопользованию 3114-1-010 - Техник по экологической безопасности 3114-1-009 - Техник по экологии		
Основная цель деятельности:	Выполнение операций по управлению инфицированными отходами		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования для обеззараживания/ обезвреживания инфицированных отходов 2. Организация системы управления инфицированными отходами 3. Контроль технологических процессов в сфере управления инфицированными отходами	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Контроль санитарного состояния производственной площадки по обеззараживанию/ обезвреживанию медицинских и биологических отходов 2. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	
Трудовая функция 1: Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования для обеззараживания/ обезвреживания инфицированных отходов	Навык 1: Работа с оборудованием для термического, химического и механического обеззараживания отходов	Умения:	
		1. Подготавливать установки к запуску и контролировать режим работы. 2. Проверять герметичность камер и исправность узлов. 3. Обеспечивать безопасную загрузку и выгрузку отходов.	
		Знания:	
		1. Виды оборудования (автоклавы, инсинераторы, микроволновые установки). 2. Требования к температурным и временным режимам. 3. Правила безопасности при обращении с опасными отходами.	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	

	Навык 2: Проведение технического осмотра и профилактического обслуживания оборудования	Умения:
		1. Проводить регулярную проверку состояния оборудования. 2. Заменять изношенные детали и фильтры. 3. Оформлять акты технического осмотра. 4. Выявлять и устранять мелкие неисправности.
		Знания:
		1. Порядок технического обслуживания. 2. Виды неисправностей и методы их устранения. 3. Требования охраны труда при ремонте.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Ведение журналов эксплуатации и технического контроля	Умения:
		1. Оформлять записи о параметрах обеззараживания. 2. Учитывать проведённые профилактические работы. 3. Вести документацию в электронном или бумажном виде. 4. Готовить данные для отчётности.
		Знания:
		1. Формы учётных документов. 2. Требования к ведению журналов. 3. Внутренние инструкции предприятия. 4. Экологический Кодекс РК.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Соблюдение правил санитарно-эпидемиологической и производственной безопасности	Умения:
		1. Использовать средства индивидуальной защиты. 2. Предотвращать перекрёстное заражение и аварийные ситуации. 3. Соблюдать маршруты перемещения отходов. 4. Обеспечивать безопасное хранение дезинфицирующих веществ.
		Знания:
		1. Классификация отходов. 2. Основы эпидемиологической безопасности. 3. Принципы охраны труда и промышленной гигиены.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Организация системы управления инфицированными отходами	Навык 1: Организация раздельного сбора и маркировки отходов	Умения:
		1. Определять класс отходов. 2. Обеспечивать маркировку контейнеров и упаковки. 3. Организовывать схему раздельного сбора. 4. Контролировать наполнение и своевременный вывоз.
		Знания:
		1. Классификация отходов. 2. Требования к маркировке и цветовой идентификации. 3. Правила безопасности при обращении с отходами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Организация временного хранения и транспортирования инфицированных отходов	Умения:
		1. Выбирать безопасные зоны временного хранения. 2. Контролировать условия хранения (температура, изоляция). 3. Составлять графики вывоза отходов. 4. Взаимодействовать с подрядными организациями.

		Знания:
		1. Порядок транспортирования опасных отходов. 2. Требования к спецтранспорту. 3. Экологический Кодекс РК.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Ведение учёта, отчетности и документации по управлению инфицированными отходами	Умения:
		1. Вести журналы образования, перемещения и обеззараживания отходов. 2. Готовить отчётные формы для органов контроля. 3. Использовать цифровые системы учёта. 4. Оформлять сопроводительные документы.
		Знания:
		1. Порядок ведения учета инфицированных и медицинских отходов. 2. Требования к оформлению документации и отчетности по управлению инфицированными отходами. 3. Классификация инфицированных отходов и требования к их сбору, хранению и транспортировке. 4. Нормативные акты и санитарно-эпидемиологические правила по обращению с инфицированными отходами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Организация обучения и инструктажа персонала по безопасному обращению с инфицированными отходами	Умения:
		1. Проводить вводный инструктаж по обращению с отходами. 2. Разъяснять требования безопасности и охраны труда. 3. Организовывать повторные проверки знаний. 4. Контролировать соблюдение инструкций.
		Знания:
		1. Основные санитарные и трудовые инструкции. 2. Порядок действий при аварийных ситуациях. 3. Требования к использованию СИЗ (средства индивидуальной защиты).
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Контроль технологических процессов в сфере управления инфицированными отходами	Навык 1: Мониторинг параметров процесса обеззараживания	Умения:
		1. Контролировать температуру, давление, время обработки. 2. Использовать контрольно-измерительные приборы. 3. Фиксировать отклонения от нормативов. 4. Останавливать процесс при нарушениях режима.
		Знания:
		1. Основные требования санитарных правил и норм. 2. Виды инфицированных отходов и их свойства. 3. Требования безопасного обращения с медицинскими отходами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Навык 2 Контроль качества и эффективности обеззараживания	Умения:
		1. Отбирать пробы для микробиологического анализа. 2. Применять тест-индикаторы стерильности. 3. Оформлять результаты проверок. 4. Принимать меры при неудовлетворительных результатах.

		Знания:
		1. Правила ведения учетной и отчетной документации. 2. Методы контроля эффективности дезинфекции. 3. Микробиологические показатели стерильности. 4. Правила лабораторных испытаний.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Подготовка отчётных данных и внутренний аудит	Умения:
		1. Собирать и анализировать технологические данные. 2. Оформлять внутренние акты и отчёты. 3. Участвовать в аудитах системы управления отходами. 4. Разрабатывать корректирующие действия.
		Знания:
		1. Формы внутренней отчётности. 2. Порядок проведения аудита. 3. Принципы непрерывного улучшения процессов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Контроль санитарного состояния производственной площадки по обеззараживанию/ обезвреживанию медицинских и биологических отходов	Навык 1: Проведение регулярных осмотров и оценки санитарного состояния производственных помещений и оборудования	Умения:
		1. Проводить визуальные осмотры помещений и оборудования. 2. Выявлять загрязнения и несоответствия санитарным нормам. 3. Составлять графики и акты санитарных осмотров. 4. Контролировать проведение уборки и дезинфекции в соответствии с графиком. 5. Организовывать устранение выявленных нарушений. 6. Анализировать причины нарушений.
		Знания:
		1. Основные санитарные требования к помещениям для обеззараживания отходов. 2. Виды загрязнений и методы их устранения. 3. Требования к зонам чистоты и санитарным барьерам. 4. Порядок ведения журналов санитарного контроля.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Контроль соблюдения персоналом санитарно-гигиенических требований и правил охраны труда	Умения:
		1. Следить за использованием работниками спецодежды и средств индивидуальной защиты. 2. Фиксировать случаи нарушений. 3. Контролировать выполнение персоналом санитарных норм и требований охраны труда. 4. Проводить инструктажи по личной гигиене. 5. Организовывать систему внутреннего санитарно-гигиенического контроля. 6. Анализировать соблюдение норм и разрабатывать корректирующие мероприятия.
		Знания:
		1. Санитарно-гигиенические требования к рабочим местам и производственным процессам. 2. Правила охраны труда, техники безопасности и промышленной безопасности на предприятии. 3. Методы контроля соблюдения санитарно-гигиенических и охранительных норм персоналом. 4. Нормативные акты и инструкции, регулирующие соблюдение требований охраны труда и санитарии.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Контроль проведения дезинфекционных и уборочных мероприятий	Умения:
		1. Следить за соблюдением периодичности уборок и дезинфекции. 2. Проверять наличие дезинфицирующих средств. 3. Вести записи в журнале санитарного состояния. 4. Проверять правильность проведения дезинфекционных мероприятий. 5. Выявлять нарушения технологии уборки. 6. Планировать и контролировать дезинфекционные мероприятия.
		Знания:
		1. Требования и стандарты проведения дезинфекционных и уборочных мероприятий. 2. Методы и средства дезинфекции, уборки и санитарной обработки помещений. 3. Порядок контроля качества выполнения санитарных мероприятий. 4. Нормативные акты и правила охраны труда при проведении дезинфекционных и уборочных работ.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Ведение санитарно-гигиенической документации и отчетности	Умения:
		1. Заполнять журналы санитарных осмотров и уборок. 2. Формировать итоговые отчеты по санитарному состоянию. 3. Участвовать в проверках контролирующих органов. 4. Готовить сводные отчеты для надзорных органов.
		Знания:
		1. Формы и порядок ведения санитарной документации. 2. Правила записи результатов осмотров. 3. Требования к отчетности и внутреннему документообороту. 4. Порядок оформления актов и предписаний. 5. Основы санитарного аудита.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 2: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. 3. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 4. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. 5. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 6. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. 3. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
		1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. 3. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 4. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. 5. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 6. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
		Знания:
		1. Правила и нормы пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Способы предотвращения возникновения пожара и действия при его обнаружении. 3. Использование первичных средств пожаротушения и систем оповещения. 4. Нормативные акты и инструкции по пожарной безопасности и охране труда.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
		1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 3. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. 4. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 5. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.
		Знания:
		1. Нормативы и требования промышленной санитарии к рабочим местам и производственным процессам. 2. Методы поддержания чистоты, вентиляции и санитарного контроля на производстве. 3. Правила личной гигиены и использования средств индивидуальной защиты. 4. Нормативные акты и инструкции, регулирующие соблюдение норм промышленной санитарии.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Технический регламент Республики Казахстан «Требования пожарной безопасности», ГОСТы серии Система стандартов безопасности труда	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	4	Техник по экологии

4	Техник по контролю выбросов
4	Техник по охране окружающей среды
4	Техник по организации сбора отходов
4	Техник по минимизации отходов
5	Эколог
5	Мастер смены по переработке отходов
5	Мастер полигона ТБО
5	Мастер смены по сортировке отходов
6	Инженер-эколог
6	Специалист в области защиты окружающей среды
6	Инженер по управлению опасными отходами
6	Инженер по переработке отходов
6	Инженер по удалению отходов
6	Главный инженер по управлению опасными отходами

15. Карточка профессии «Мастер смены по переработке и сортировке отходов»:			
Код группы:	3114-2		
Код наименования занятия:	3114-2-001		
Наименование профессии:	Мастер смены по переработке и сортировке отходов		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	- -		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Переработка отходов	Квалификация: Прикладной бакалавр переработки отходов
Требования к опыту работы:	-		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Переработка и сортировка отходов		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Систематическое ведение оперативного учета хода производственного процесса обработки отходов на машинах агрегата обработки отходов и прессования их в тюки установленного образца на автоматическом прессе и других видов основной деятельности предприятия, передачи готовой продукции, сдачи выполненных работ 2. Выполнение работ по переработке и сортировке отходов при помощи оборудования 3. Обеспечение своевременного и высококачественного выполнения утвержденных планов работ; внесение предложений непосредственному руководству по эффективности переработки и сортировке отходов. 4. Планирование и контроль деятельности персонала по сортировке отходов	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	
Трудовая функция 1: Систематическое ведение оперативного учета хода производственного процесса обработки отходов на машинах агрегата обработки отходов			

и прессования их в тюки установленного образца на автоматическом прессе и других видов основной деятельности предприятия, передачи готовой продукции, сдачи выполненных работ	Навык 1: Ведения учета производственных операций и технологических процессов обработки отходов	Умения:
		Без категории: 1. Заполнять журналы и формы учета по установленным инструкциям. 2. Фиксировать данные о ходе производственного процесса под контролем старшего специалиста. 3. Передавать информацию о готовой продукции и выполненных работах в установленной форме. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать процесс ведения учета хода производственного процесса обработки и прессования отходов. 2. Анализировать результаты учета и выявлять отклонения. 3. Формировать аналитические отчеты и предложения по оптимизации процессов. Для 2 категории: 1. Самостоятельно вести журналы и электронные формы учета. 2. Проверять достоверность и полноту внесенных данных. 3. Подготавливать сводные данные для внутренней отчетности.
		Знания:
		Без категории: 1. Методологическая основа фиксации данных и ведения простого учета. 2. Основные понятия производственного процесса обработки отходов. 3. Требования к первичным документам учета. Для 1 категории: 1. Методологическая основа производственного анализа и контроля. 2. Порядок составления сводных отчетов и представления данных руководству. 3. Нормативные требования к учету и отчетности в области переработки отходов. Для 2 категории: 1. Методологическая основа производственного учета в сфере обращения с отходами. 2. Структура технологических карт и отчетных форм. 3. Порядок внутреннего документооборота и отчетности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Фиксация данных о ходе производственного процесса в журналах и электронных формах	Умения:
		Без категории: 1. Вносить показатели работы оборудования и выполненных операций в бумажные и электронные формы. 2. Пользоваться простыми средствами фиксации данных (таблицы, журналы, ведомости). Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать процесс фиксации данных на всем производственном участке. 2. Осуществлять проверку и анализ достоверности внесенных данных. Для 2 категории: 1. Контролировать полноту и своевременность внесения данных в электронные журналы. 2. Вести фиксацию показателей в автоматизированных системах учета.

	Знания:
	Без категории: 1. Основы электронного документооборота. 2. Требования к корректности и точности первичных данных. Для 1 категории: 1. Методологическая основа верификации и контроля качества данных. 2. Принципы цифровизации производственного учета. Для 2 категории: 1. Методологическая основа электронного учета производственных данных. 2. Основы работы с базами данных и системами производственного контроля.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Передача информации о готовой продукции и выполненных работах	Умения:
	Без категории: 1. Передавать информацию о количестве готовой продукции старшему специалисту. 2. Соблюдать установленную форму отчетности при передаче данных. Для 1 категории: 1. Организовывать процесс передачи данных о производственной деятельности между подразделениями. 2. Контролировать полноту и точность информации, направляемой в вышестоящие инстанции. Для 2 категории: 1. Формировать и направлять внутренние отчеты по результатам смены. 2. Согласовывать передаваемую информацию с ответственными лицами.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы документооборота при передаче продукции и работ. 2. Правила внутреннего взаимодействия на производстве. Для 1 категории: 1. Методологическая основа отчетности и аналитического учета. 2. Правила представления информации руководству и контролирующим органам. Для 2 категории: 1. Методологическая основа формирования сменных отчетов. 2. Порядок согласования и утверждения отчетной документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Соблюдение инструкций по оформлению и хранению производственной документации	Умения:
		Без категории: 1. Оформлять записи в соответствии с утвержденными инструкциями. 2. Своевременно сдавать заполненные формы в архив или ответственному лицу. Для 1 категории: 1. Контролировать соблюдение инструкций по оформлению и хранению документов на всем участке. 2. Разрабатывать предложения по улучшению системы учета и хранения. Для 2 категории: 1. Проверять правильность оформления документации другими работниками участка. 2. Подготавливать документы к передаче для внутреннего контроля.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы документооборота и архивного хранения. 2. Требования к заполнению производственных журналов и ведомостей. Для 1 категории: 1. Методологическая основа стандартизации производственной документации. 2. Нормативные акты по хранению, архивированию и учету документов в области переработки отходов. Для 2 категории: 1. Методологическая основа документооборота на производственных предприятиях. 2. Правила хранения, учета и передачи отчетной документации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ по переработке и сортировке отходов при помощи оборудования	Навык 1: Управление оборудованием для переработки и сортировки отходов	Умения:
		Без категории: 1. Запускать и останавливать оборудование под контролем оператора. 2. Наблюдать за работой машин и сигнализировать о неисправностях. 3. Соблюдать инструкции по эксплуатации оборудования. Для 1 категории: 1. Организовывать работу операторов по эксплуатации оборудования. 2. Контролировать эффективность технологических процессов и вносить корректировки. 3. Анализировать причины простоев и сбоев, разрабатывать меры по их предотвращению. Для 2 категории: 1. Самостоятельно управлять оборудованием при выполнении производственных задач. 2. Регулировать режимы работы оборудования в зависимости от характеристик отходов. 3. Контролировать техническое состояние оборудования и выполнять простое техническое обслуживание.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные принципы работы сортировочного и перерабатывающего оборудования. 2. Требования техники безопасности при эксплуатации оборудования. 3. Методологическая основа производственных операций. Для 1 категории: 1. Методологическая основа анализа эффективности производственного оборудования. 2. Принципы оптимизации технологических процессов. 3. Требования к организации безопасного труда при эксплуатации сложных механизмов. Для 2 категории: 1. Методологическая основа технологических процессов переработки отходов. 2. Устройство, принципы действия и правила технической эксплуатации оборудования. 3. Нормативные документы по безопасности и охране труда.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Контроль качества сортировки и переработки отходов	Умения:
	Без категории: 1. Отбирать визуально отходы по основным признакам (пластик, металл, бумага и т.д.). 2. Соблюдать правила ручной сортировки и укладки. 3. Передавать информацию о выявленных несоответствиях старшему смены. Для 1 категории: 1. Организовывать систему контроля качества сортировки на производственном участке. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по улучшению сортировки. 3. Подготавливать аналитические отчеты и рекомендации по повышению эффективности. Для 2 категории: 1. Осуществлять контроль качества сортировки по технологическим параметрам. 2. Фиксировать несоответствия и принимать меры по их устранению. 3. Анализировать причины ухудшения качества сортировки.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы классификации и морфологического состава отходов. 2. Правила раздельного накопления и сортировки отходов. 3. Методологическая основа визуального контроля. Для 1 категории: 1. Методологическая основа оценки качества технологических процессов. 2. Нормативные требования к сортировке отходов. 3. Методы контроля фракционного состава и качества переработки. Для 2 категории: 1. Методологическая основа анализа качества переработки отходов. 2. Требования национальных и международных стандартов в области сортировки. 3. Принципы организации производственного контроля.

Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Ведение производственной документации и учет выполненных операций	Умения:
	Без категории: 1. Заполнять сменные листы и простые формы учета. 2. Вносить данные о количестве обработанных отходов. 3. Передавать заполненные документы ответственному лицу. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать ведение производственной документации. 2. Анализировать производственные показатели и представлять сводные отчеты. 3. Разрабатывать предложения по улучшению системы учета. Для 2 категории: 1. Вести электронный учет производственных операций. 2. Проверять корректность заполненных данных. 3. Формировать промежуточные отчеты по результатам смены.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы оформления первичной производственной документации. 2. Правила заполнения учетных форм. Для 1 категории: 1. Методологическая основа анализа производственных данных. 2. Принципы отчетности и внутреннего контроля. 3. Нормативные требования к документированию производственных процессов. Для 2 категории: 1. Методологическая основа производственного учета и контроля. 2. Формы отчетности и порядок их ведения. 3. Основы внутреннего документооборота предприятия.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Соблюдение требований охраны труда и производственной безопасности	Умения:
	Без категории: 1. Выполнять операции в соответствии с инструкциями по технике безопасности. 2. Использовать индивидуальные средства защиты. 3. Сообщать о выявленных нарушениях безопасности. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и безопасности на участке. 2. Разрабатывать предложения по улучшению условий труда и снижению рисков. 3. Контролировать выполнение предписаний надзорных органов. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение правил техники безопасности при сортировке и переработке. 2. Обеспечивать правильное использование средств защиты другими работниками. 3. Участвовать в инструктажах и проверках знаний по охране труда.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда на производстве. 2. Порядок применения средств индивидуальной защиты. 3. Методологическая основа безопасного выполнения работ. Для 1 категории: 1. Методологическая основа производственной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей и проверки знаний. 3. Требования нормативных документов по охране труда и промышленной санитарии. Для 2 категории: 1. Методологическая основа системы управления охраной труда. 2. Нормативные документы и стандарты безопасности труда. 3. Принципы оценки и минимизации производственных рисков.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Обеспечение своевременного и высококачественного выполнения утвержденных планов работ; внесение предложений непосредственному руководству по эффективности переработки и сортировке отходов.	Навык 1: Планирование и организация выполнения производственных заданий	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять производственные задания в соответствии с установленным планом. 2. Своевременно информировать руководителя о ходе выполнения работ. 3. Соблюдать последовательность операций и технологические инструкции. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и утверждать планы производственных работ по переработке и сортировке отходов. 2. Контролировать их выполнение, анализировать отклонения и причины несоблюдения сроков. 3. Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производственного планирования. Для 2 категории: 1. Организовывать выполнение плановых заданий на участке. 2. Контролировать соблюдение сроков и последовательности операций. 3. Вносить предложения по оптимизации графика работ.

	Знания:
	Без категории: 1. Основы производственного планирования и распределения задач. 2. Методологическая основа выполнения плановых операций. 3. Внутренние регламенты и графики производственного участка. Для 1 категории: 1. Методологическая основа организации производственных процессов. 2. Принципы рационального распределения трудовых ресурсов. 3. Порядок составления и корректировки планов работ. Для 2 категории: 1. Методологическая основа стратегического и оперативного планирования. 2. Методы анализа и прогнозирования производственной деятельности. 3. Принципы формирования отчетности и анализа план-факт показателей.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Контроль качества и эффективности технологического процесса	Умения:
	Без категории: 1. Проверять качество выполненных работ по установленным критериям. 2. Своевременно сообщать о выявленных нарушениях. 3. Соблюдать инструкции по контролю качества. Для 1 категории: 1. Руководить системой контроля качества и эффективности переработки отходов. 2. Анализировать результаты и разрабатывать предложения по повышению производительности. 3. Представлять аналитические отчеты руководству. Для 2 категории: 1. Организовывать контроль качества на своем участке. 2. Оценивать соответствие технологических параметров утвержденным нормативам. 3. Фиксировать результаты проверок и предлагать корректирующие меры.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные показатели качества переработки и сортировки отходов. 2. Методологическая основа контроля качества. 3. Требования производственных инструкций и стандартов предприятия. Для 1 категории: 1. Методологическая основа производственного контроля. 2. Методы измерения и анализа производственных показателей. 3. Нормативные документы в области управления качеством. Для 2 категории: 1. Методологическая основа оценки эффективности производственных процессов. 2. Стандарты качества в области управления отходами. 3. Методы статистического и аналитического контроля.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 3: Анализ и внесение предложений по повышению эффективности переработки и сортировки отходов	Умения:
	Без категории: 1. Сообщать руководителю о проблемах, снижающих эффективность работы. 2. Участвовать в обсуждениях по улучшению процессов. 3. Выполнять корректирующие действия по указанию руководителя. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и обосновывать предложения по повышению эффективности сортировки и переработки отходов. 2. Проводить анализ производственных данных и внедрять меры по оптимизации. 3. Представлять аналитические записки и предложения руководству организации. Для 2 категории: 1. Анализировать эффективность производственных операций. 2. Предлагать меры по улучшению производственного процесса. 3. Вести учет предложений и их реализации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы анализа производственной деятельности. 2. Методологическая основа выявления узких мест в технологическом процессе. Для 1 категории: 1. Методологическая основа анализа производственных показателей. 2. Методы оценки производительности труда. 3. Принципы оптимизации технологических процессов. Для 2 категории: 1. Методологическая основа разработки и внедрения инновационных решений. 2. Методы анализа эффективности технологических систем. 3. Принципы экономической оценки эффективности мероприятий.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Ведение производственной документации и отчетности по выполнению планов	Умения:
	Без категории: 1. Заполнять формы учета выполненных работ. 2. Передавать информацию о результатах смены. 3. Хранить документацию в установленном порядке. Для 1 категории: 1. Организовывать систему ведения отчетности и производственного учета. 2. Анализировать результаты выполнения планов и представлять сводные отчеты. 3. Разрабатывать предложения по совершенствованию документооборота. Для 2 категории: 1. Вести и проверять учет выполнения производственных планов. 2. Составлять краткие отчеты по результатам работ. 3. Контролировать своевременность передачи данных.

		Знания:
		Без категории: 1. Основы документооборота производственного предприятия. 2. Методологическая основа ведения первичного учета. 3. Требования к оформлению производственных отчетов. Для 1 категории: 1. Методологическая основа анализа производственной отчетности. 2. Принципы план-факт анализа. 3. Нормативные документы по отчетности и внутреннему контролю. Для 2 категории: 1. Методологическая основа учета и отчетности. 2. Формы и требования внутренней документации. 3. Принципы сбора и анализа производственных данных.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 4: Планирование и контроль деятельности персонала по сортировке отходов	Навык 1: Организация и распределение работы персонала участка	Умения:
		Без категории: 1. Получать задания и выполнять поручения мастера. 2. Оказывать помощь при распределении сортировочных работ. 3. Следить за порядком и своевременностью выполнения простых операций. Для 1 категории: 1. Планировать сменные задания и контролировать их выполнение. 2. Координировать работу смен, распределяя обязанности по уровню квалификации. 3. Анализировать производительность труда и выдвигать предложения по её повышению. Для 2 категории: 1. Распределять задания между рабочими с учетом технологического процесса. 2. Проверять готовность рабочих мест и оборудования. 3. Вести учёт выполненных заданий по смене.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы организации труда на производственном участке. 2. Назначение и общие принципы работы сортировочного оборудования. 3. Правила внутреннего трудового распорядка. Для 1 категории: 1. Основы планирования производственных заданий. 2. Порядок ведения сменной документации. 3. Требования к рациональной организации рабочего места. Для 2 категории: 1. Методологические основы планирования производственного процесса. 2. Методы анализа производительности труда. 3. Основы управления персоналом и производственным процессом.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Контроль соблюдения технологических режимов сортировки отходов	Умения:
	Без категории: 1. Проверять визуально качество сортируемых фракций. 2. Следить за правильной загрузкой отходов на линию. 3. Сообщать мастеру о неполадках в процессе работы. Для 1 категории: 1. Организовывать контроль соблюдения технологических режимов сортировки. 2. Анализировать результаты контроля и готовить предложения по оптимизации. 3. Разрабатывать корректирующие мероприятия при выявлении. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение установленных норм сортировки. 2. Проверять технологическую дисциплину на участке. 3. Вести журнал учета и отчетности по качеству сортировки.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные виды отходов и принципы их разделения. 2. Правила безопасной эксплуатации сортировочного оборудования. 3. Основы производственного контроля. Для 1 категории: 1. Методологическая основа производственного контроля. 2. Методы анализа стабильности технологического процесса. 3. Требования национальных и корпоративных стандартов по сортировке отходов. Для 2 категории: 1. Нормативные требования к сортировке отходов. 2. Методы контроля технологических параметров. 3. Порядок ведения отчетной документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Контроль выполнения норм выработки и качества работ персонала	Умения:
	Без категории: 1. Выполнять индивидуальные нормы выработки. 2. Фиксировать результаты труда в простых формах учета. 3. Поддерживать установленное качество выполнения операций. Для 1 категории: 1. Анализировать показатели выработки по персоналу и по сменам. 2. Разрабатывать меры по повышению эффективности труда. 3. Представлять отчеты и предложения руководству. Для 2 категории: 1. Проверять выполнение норм выработки по смене. 2. Контролировать качество работы сортировщиков. 3. Составлять отчеты о результатах смены.

		Знания:
		Без категории: 1. Нормы производительности труда и показатели выработки. 2. Основные принципы учета и отчетности. 3. Влияние качества сортировки на производственный результат. Для 1 категории: 1. Методологические основы производственного анализа. 2. Методы расчета и нормирования производительности труда. 3. Системы мотивации и оценки эффективности персонала. Для 2 категории: 1. Методы оценки качества работы персонала. 2. Порядок оформления сменных отчетов. 3. Основы анализа производственных показателей.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного. травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным. лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.

		Знания:	
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты. 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Самостоятельность и ответственность Устные коммуникативные навыки Концентрация и управление вниманием Способность к обучению и самообучению		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер участка сортировочной линии	
	5	Мастер полигона ТБО (твердых бытовых отходов)	
	5	Мастер участка прессования и брикетирования	
	5	Эколог	
	6	Инженер-эколог	
	6	Специалист в области защиты окружающей среды	
	6	Инженер по переработке отходов	
	6	Инженер по сортировке отходов	
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами	
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами	
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами	
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами	
16. Карточка профессии «Эколог»:			
Код группы:	2133-1		
Код наименования занятия:	2133-1-009		
Наименование профессии:	Эколог		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 64. Инженер по охране окружающей среды (Эколог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер по охране окружающей среды (Эколог)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Экология и природоохранная деятельность (по видам)	Квалификация: Прикладной бакалавр экологии и природоохранной деятельности

Требования к опыту работы:	-	
Связь с неформальным и информальным образованием:		
Другие возможные наименования профессии:	2133-2-001 - Специалисты-профессионалы по отходам	
Основная цель деятельности:	Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности специализированной организации на окружающую среду	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов 2. Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения не возобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии
Трудовая функция 1: Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов	Навык 1: Проведение анализа экологических рисков и ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду)	Умения: Без категории: 1. Собирать исходные данные о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду. 2. Определять основные источники загрязнения и потенциальные экологические риски. 3. Оформлять результаты наблюдений в простых формах отчетности. Для 1 категории: 1. Организовывать проведение комплексной оценки воздействия на окружающую среду на уровне предприятия. 2. Анализировать экологические риски и разрабатывать мероприятия по их снижению. 3. Представлять результаты оценки в государственных и контролирующих органах Для 2 категории: 1. Проводить инвентаризацию источников выбросов, сбросов и отходов. 2. Участвовать в подготовке разделов ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду). 3. Разрабатывать предложения по снижению негативного воздействия.

		Знания:
		Без категории: 1. Основы экологического мониторинга. 2. Основные виды воздействия на окружающую среду. 3. Требования законодательства РК в области охраны окружающей среды. Для 1 категории: 1. Методологические основы экологического аудита и ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду). 2. Международные стандарты в области экологического менеджмента (ISO 14001 и др.). 3. Методы количественной оценки экологического риска. Для 2 категории: 1. Методики проведения оценки воздействия на окружающую среду. 2. Порядок подготовки экологических отчетов и деклараций. 3. Требования санитарных, природоохранных и отраслевых нормативов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Разработка и внедрение мероприятий по охране окружающей среды	Умения:
		Без категории: 1. Участвовать в подготовке планов природоохранных мероприятий. 2. Исполнять отдельные поручения по контролю за их реализацией. 3. Фиксировать факты выполнения природоохранных действий. Для 1 категории: 1. Организовывать комплексную систему природоохранных мероприятий на предприятии. 2. Внедрять программы повышения экологической эффективности. 3. Разрабатывать внутренние стандарты предприятия по охране окружающей среды. Для 2 категории: 1. Разрабатывать конкретные мероприятия по снижению негативного воздействия. 2. Контролировать ход реализации утвержденных природоохранных планов. 3. Подготавливать отчеты по выполнению природоохранных мероприятий.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные направления природоохранной деятельности предприятия. 2. Формы экологической отчетности. 3. Требования производственной и экологической безопасности. Для 1 категории: 1. Методологические основы разработки и внедрения природоохранных программ. 2. Государственные и международные требования в области экологического менеджмента. 3. Принципы и методы устойчивого природопользования. Для 2 категории: 1. Порядок разработки планов ПЭК (плана экологического контроля). 2. Методики расчета эффективности природоохранных мероприятий. 3. Нормативные правовые акты РК в области рационального природопользования.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Контроль соблюдения стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды	Умения:
	Без категории: 1. Проводить простые проверки состояния оборудования и территории. 2. Вести учет нарушений и фиксировать результаты в журналах. 3. Передавать информацию руководителю или ответственному экологу. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему внутреннего экологического контроля. 2. Анализировать результаты проверок и разрабатывать корректирующие мероприятия. 3. Подготавливать сводные отчеты для контролирующих органов. Для 2 категории: 1. Проводить контрольные замеры параметров воздействия. 2. Составлять акты и отчеты по результатам проверок. 3. Разрабатывать предложения по устранению выявленных нарушений.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные экологические нормативы (ПДК, ПДВ, ПДС). 2. Формы отчетности и журналы производственного экологического контроля. 3. Правила внутреннего контроля на предприятии. Для 1 категории: 1. Методологические основы производственного экологического контроля (ПЭК). 2. Национальные и международные стандарты по экологическому контролю. 3. Методы системного анализа показателей экологической безопасности. Для 2 категории: 1. Порядок проведения внутреннего экологического контроля. 2. Требования к ведению документации по экоконтролю. 3. Нормативные акты РК и методики измерений загрязняющих веществ.

	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Участие в разработке нормативной и проектной документации в области экологии	Умения:
		Без категории: 1. Подготавливать справочные данные и материалы для включения в проекты. 2. Выполнять технические поручения при оформлении документов. 3. Проверять корректность реквизитов и ссылок на нормативные документы. Для 1 категории: 1. Руководить разработкой и экспертизой экологической документации. 2. Организовывать взаимодействие с государственными органами при согласовании. 3. Разрабатывать внутренние стандарты предприятия по оформлению экологических проектов. Для 2 категории: 1. Разрабатывать отдельные разделы экологической документации. 2. Проверять соответствие проектов требованиям законодательства. 3. Участвовать в согласовании и утверждении проектных документов.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные виды экологической документации. 2. Требования к оформлению проектных и отчетных материалов. 3. Порядок согласования документов внутри предприятия. Для 1 категории: 1. Методологические основы нормотворческой и проектной деятельности в экологии. 2. Законодательство РК о нормировании и стандартизации в области охраны окружающей среды. 3. Международные подходы к разработке экологических стандартов и регламентов. Для 2 категории: 1. Экологические нормативы и стандарты. 2. Методики оформления отчетных материалов. 3. Порядок утверждения проектных решений и согласования с госорганами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения не возобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов.		

	Навык 1: Анализ технологических процессов на предмет экологической эффективности	Умения:
		Без категории: 1. Определять основные источники загрязнения и нерационального использования ресурсов. 2. Собирать первичные данные о выбросах, сбросах и отходах производства. 3. Сопоставлять показатели технологического процесса с экологическими нормативами. Для 1 категории: 1. Руководить комплексным анализом технологических процессов и разрабатывать стратегические меры по их экологизации. 2. Оценивать экономическую и экологическую целесообразность внедряемых решений. 3. Координировать внедрение экологически безопасных технологий. Для 2 категории: 1. Проводить оценку эффективности внедряемых технологий по снижению отходов. 2. Разрабатывать предложения по улучшению технологических схем с экологической точки зрения. 3. Анализировать материалы производственного контроля и мониторинга.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы экологии и охраны окружающей среды. 2. Основные принципы ресурсосбережения. 3. Показатели экологической эффективности производств. Для 1 категории: 1. Международные принципы устойчивого производства (ISO 14001, 14045 и др.). 2. Инструменты оценки жизненного цикла продукции (LCA-Life-cycle assessment). Для 2 категории: 1. Методы оценки экологического риска и энергоэффективности. 2. Национальные и международные стандарты экологического менеджмента. 3. Основы производственного экологического контроля (ПЭК).
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Разработка предложений по внедрению малоотходных и экологически чистых технологий	Умения:
		Без категории: 1. Собирать и систематизировать информацию о современных методах переработки отходов. 2. Участвовать в подготовке технических заданий и планов внедрения. 3. Оценивать экологическую безопасность новых материалов. Для 1 категории: 1. Руководить разработкой и внедрением экологически безопасных технологий на предприятии. 2. Участвовать в стратегическом планировании ресурсной политики компании. 3. Координировать взаимодействие с научными и инженерными организациями. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проекты внедрения новых технологий с оценкой экологических показателей. 2. Применять методы расчета экологической и ресурсной эффективности. 3. Подготавливать разделы экологического обоснования проектов.

		Знания:
		Без категории: 1. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. 2. Формы отчетности по экологии. 3. Основы производственного контроля. Для 1 категории: 1. Стратегическое управление экологической безопасностью. 2. Инструменты ESG-отчетности. 3. Международные принципы экологического комплаенса. Для 2 категории: 1. Методы экологического аудита. 2. Стандарты ПЭК и отчетность перед госорганами. 3. Система экологического менеджмента на предприятии.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты. 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Эмоциональный интеллект Устные коммуникативные навыки Способность к обучению и самообучению Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	5	Мастер участка сортировочной линии
	5	Мастер полигона ТБО
	5	Мастер участка прессования и брикетирования
	5	Мастер смены по сортировке отходов
	5	Мастер смены по переработке отходов
	6	Инженер-эколог
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по переработке отходов
	6	Инженер по сортировке отходов
	6	Инженер по удалению отходов
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов
	6	Инженер по управлению опасными отходами
	6	Инженер по управлению неопасными отходами
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами
17. Карточка профессии «Специалист в области защиты окружающей среды»:		
Код группы:	2133-1	
Код наименования занятия:	2133-1-004	
Наименование профессии:	Специалист в области защиты окружающей среды	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	

Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 64. Инженер по охране окружающей среды (Эколог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер по охране окружающей среды (Эколог)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	• Инженер по охране окружающей среды (эколог) I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по охране окружающей среды (эколога) II категории не менее 2 лет; • инженер по охране окружающей среды (эколог) II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по охране окружающей среды (эколога) без категории не менее 3 лет; • инженер по охране окружающей среды (эколог): высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2133-1-003 - Инженер-эколог 2133-1-005 - Специалист по экологическому просвещению		
Основная цель деятельности:	Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности специализированной организации на окружающую среду		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	
Трудовая функция 1: Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов	Навык 1: Разработка комплексных экопрограмм	Умения:	
		Без категории: 1. Участвовать в сборе данных и подготовке материалов для экологических программ. 2. Оформлять документацию и отчётность под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять комплексные экопрограммы на уровне предприятия или региона. 2. Координировать реализацию экологических мероприятий и оценивать их эффективность. Для 2 категории: 1. Разрабатывать разделы экопрограмм по снижению негативного воздействия на окружающую среду. 2. Анализировать результаты и готовить предложения по улучшению экологических показателей.	

		Знания:
		Без категории: 1. Основы экологии и рационального природопользования. 2. Структура и назначение типовых экологических программ. Для 1 категории: 1. Современные подходы к экологическому проектированию и устойчивому развитию. 2. Нормативно-правовая база и международные стандарты в области охраны окружающей среды. Для 2 категории: 1. Методы экологического нормирования и оценки воздействия. 2. Требования к разработке и реализации природоохранных мероприятий.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Внедрение экологичных технологий и методов	Умения:
		Без категории: 1. Применять экологичные приемы и технологии в процессе работы. 2. Соблюдать требования по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Для 1 категории: 1. Оценивать экологическую эффективность применяемых технологий. 2. Подбирать методы снижения выбросов и образования отходов Для 2 категории: 1. Разрабатывать и внедрять экологичные технологические решения. 2. Организовывать мероприятия по повышению экологической эффективности производства.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы экологически безопасных технологий. 2. Нормы и правила охраны окружающей среды на производстве. Для 1 категории: 1. Современные методы и технологии переработки и утилизации отходов. 2. Требования природоохранного законодательства и нормативов экологической безопасности. Для 2 категории: 1. Принципы экологического менеджмента и устойчивого развития. 2. Международные стандарты и инновационные подходы к внедрению «зеленых» технологий.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии		

	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
		Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
		Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты. 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Эмоциональный интеллект Устные коммуникативные навыки Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:

	7	Главный инженер по управлению опасными отходами
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами
	6	Инженер-эколог
	6	Инженер по управлению опасными отходами
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов
	6	Инженер по переработке отходов
	6	Инженер по удалению отходов
	6	Инженер по управлению неопасными отходами
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
	6	Инженер по сортировке отходов

18. Карточка профессии «Инженер-эколог»:

Код группы:	2143-0		
Код наименования занятия:	2133-1-003		
Наименование профессии:	Инженер-эколог		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 64. Инженер по охране окружающей среды (Эколог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер-эколог		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	• Инженер по охране окружающей среды (эколог) I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по охране окружающей среды (эколога) II категории не менее 2 лет; • инженер по охране окружающей среды (эколог) II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера по охране окружающей среды (эколога) без категории не менее 3 лет; • инженер по охране окружающей среды (эколог): высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	2133-1-004 - Специалист в области защиты окружающей среды 2133-1-005 - Специалист по экологическому просвещению		
Основная цель деятельности:	Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности специализированной организации на окружающую среду		

Описание трудовых функций

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов 2. Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения не возобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов.
	Дополнительные трудовые функции:	1. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии
Трудовая функция 1: Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов	Навык 1: Разработка программ по снижению воздействия	Умения:
		Без категории: 1. Участвовать в подготовке простых планов природоохранных мероприятий под руководством специалиста. 2. Вести первичную документацию по экологическим мероприятиям. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные программы по снижению техногенного воздействия на окружающую среду. 2. Внедрять новые технологии и методы, обеспечивающие экологическую безопасность предприятия. Для 2 категории: 1. Разрабатывать планы мероприятий по рациональному природопользованию и снижению выбросов. 2. Контролировать выполнение природоохранных мероприятий и оценивать их эффективность.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы экологического законодательства и природоохранных стандартов. 2. Порядок оформления первичных документов по охране окружающей среды. Для 1 категории: 1. Современные методы экологического проектирования и оценки воздействия. 2. Нормативные требования к программам природоохранных мероприятий. Для 2 категории: 1. Основы расчёта нормативов выбросов, сбросов и образования отходов. 2. Требования к ведению отчётности по экологическим показателям.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Внедрение экотехнологий и методов	Умения:
	Без категории: 1. Применять типовые экологические решения под руководством специалиста. 2. Использовать стандартные методы снижения отходов и энергопотребления. Для 1 категории: 1. Внедрять современные экологически безопасные технологии и методы снижения негативного воздействия на окружающую среду. 2. Анализировать эффективность внедрённых экотехнологий и разрабатывать предложения по их совершенствованию. Для 2 категории: 1. Участвовать в адаптации существующих технологий с целью уменьшения вредных выбросов и рационального использования ресурсов. 2. Контролировать соблюдение экологических требований при эксплуатации оборудования.
	Знания:
	Без категории: 1. Общие представления об экологически чистых технологиях. 2. Основные принципы рационального природопользования. Для 1 категории: 1. Принципы малоотходных, безотходных и ресурсосберегающих технологий. 2. Нормативные требования и стандарты по экологическому проектированию и внедрению технологий. Для 2 категории: 1. Основы технологических процессов переработки и очистки. 2. Методы оценки экологической эффективности производственных технологий.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Подготовка регламентов и стандартов предприятия	Умения:
	Без категории: 1. Собирать и систематизировать материалы для подготовки регламентов и стандартов. 2. Выполнять оформление и хранение документов по установленным шаблонам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и актуализировать внутренние регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию предприятия. 2. Обеспечивать согласование и внедрение регламентов в производственные процессы. Для 2 категории: 1. Готовить проекты регламентов и технологических инструкций под руководством ведущих специалистов. 2. Оформлять изменения в нормативно-техническую документацию предприятия.

	Знания:
	Без категории: 1. Общие принципы стандартизации и внутреннего контроля документации. 2. Основные формы и правила заполнения регламентирующих документов. Для 1 категории: 1. Требования к структуре и оформлению нормативных документов предприятия. 2. Государственные и отраслевые стандарты в области экологии и управления отходами. Для 2 категории: 1. Основы документооборота и стандартизации на предприятии. 2. Требования к оформлению технологических регламентов и производственных инструкций.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Проведения экологической экспертизы проектов	Умения:
	Без категории: 1. Участвовать в подготовке исходных данных для проведения экологической экспертизы. 2. Оформлять сопроводительную документацию и фиксировать результаты проверки. Для 1 категории: 1. Организовывать и проводить полную экологическую экспертизу проектов и технологий, включая анализ ТЭО. 2. Разрабатывать рекомендации по повышению экологической безопасности и минимизации рисков. Для 2 категории: 1. Проводить сбор, анализ и систематизацию данных, необходимых для экологической экспертизы проектов. 2. Подготавливать заключения по результатам оценки экологических рисков и соответствия нормативам.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные положения экологического законодательства и принципы охраны окружающей среды. 2. Порядок оформления и хранения материалов экспертизы. Для 1 категории: 1. Современные подходы и стандарты экологического проектирования и экспертизы. 2. Международные принципы экологической оценки и требования к отчётности. Для 2 категории: 1. Правила проведения экологической экспертизы и классификации отходов. 2. Методы оценки воздействия на окружающую среду и требования к проектной документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 5: Консультирование руководства и персонала	Умения:
		Без категории: 1. Передавать руководству информацию о текущих экологических требованиях и нормативных изменениях. 2. Готовить краткие справочные материалы и разъяснения для сотрудников. Для 1 категории: 1. Консультировать руководителей по вопросам внедрения экологичных технологий и улучшения экологических показателей. 2. Проводить разъяснительную работу среди персонала по применению стандартов экологической безопасности. Для 2 категории: 1. Разрабатывать рекомендации для руководства по совершенствованию экологической политики организации. 2. Организовывать внутренние консультации и обучающие мероприятия для персонала по экотехнологиям и обращению с отходами.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные принципы экологического менеджмента и охраны окружающей среды. 2. Базовые требования законодательства в области обращения с отходами. Для 1 категории: 1. Методики экологического аудита и внутреннего контроля. 2. Нормативно-правовая база по экологическим требованиям на уровне предприятия и государства. Для 2 категории: 1. Современные подходы к управлению экологическими рисками и устойчивому развитию. 2. Международные стандарты экологического менеджмента (стандарты ISO 14001 и др.).
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Участие в разработке планов внедрения новых технологий, основанных на экологических материалах, сбережения и замещения не возобновляемых ресурсов, минимизации, повторном использовании, переработке и утилизации отходов, внедрении малоотходной, безотходной и экологически чистой технологии производства, рациональному использованию природных ресурсов.	Навык 1: Разработка комплексных планов внедрения ресурсосберегающих технологий	Умения:
		Без категории: 1. Участвовать в сборе исходных данных и подготовке материалов для планов внедрения ресурсосберегающих технологий. 2. Выполнять расчёты и оформлять документацию под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять комплексные программы ресурсосбережения на уровне предприятия или отрасли. 2. Координировать реализацию мероприятий и оценивать их влияние на производственные и экологические показатели. Для 2 категории: 1. Разрабатывать разделы комплексных планов по ресурсосбережению и утилизации отходов. 2. Оценивать эффективность предлагаемых мероприятий и подготавливать предложения по оптимизации.

	Знания:
	1. Без категории: 2. Основы рационального использования природных и энергетических ресурсов. 3. Требования к оформлению и структуре планов внедрения технологий. Для 1 категории: 1. Современные технологии ресурсосбережения, повторного использования и переработки. 2. Национальные и международные стандарты в области энерго- и ресурсной эффективности (в т.ч. стандарт ISO 50001). Для 2 категории: 1. Методы анализа материальных и энергетических потоков на предприятии. 2. Экономические и экологические критерии оценки ресурсосберегающих решений.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Организация и координации проектов по переработке и утилизации отходов	Умения:
	Без категории: 1. Участвовать в выполнении отдельных операций по реализации проектов утилизации отходов. 2. Оформлять первичную документацию и отчётность по ходу выполнения проекта. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать внедрение технологий по переработке и утилизации отходов на предприятии. 2. Разрабатывать комплексные планы внедрения ресурсосберегающих и экологичных технологий. Для 2 категории: 1. Разрабатывать предложения по внедрению технологий, направленных на сокращение отходов и повторное использование ресурсов. 2. Контролировать выполнение задач и сроки реализации проектов по переработке отходов.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы производственного цикла и обращения с отходами. 2. Требования охраны труда и промышленной безопасности при переработке отходов. Для 1 категории: 1. Принципы проектного управления и планирования производственных процессов. 2. Нормативно-техническая база и стандарты в области обращения с отходами. Для 2 категории: 1. Методы планирования и контроля выполнения проектов. 2. Основы организации взаимодействия с подрядчиками и поставщиками оборудования.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Подготовка нормативно-технической документации и регламентов	Умения:
		Без категории: 1. Собирать данные и материалы для подготовки регламентов. 2. Выполнять оформление документации по установленным шаблонам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию и регламенты предприятия. 2. Обеспечивать соответствие документации требованиям экологических стандартов. Для 2 категории: 1. Подготавливать проекты технических регламентов и инструкций. 2. Анализировать соответствие существующих процессов установленным нормам.
		Знания:
		Без категории: 1. Базовые принципы стандартизации и документооборота. 2. Основные формы нормативно-технических документов. Для 1 категории: 1. Методологию подготовки нормативных документов. 2. Экологические и производственные стандарты в области обращения с отходами Для 2 категории: 1. Основы технического нормирования и стандартизации. 2. Требования к оформлению технологических и экологических документов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Проведение экологической экспертизы и технико-экономической оценки технологий	Умения:
		Без категории: 1. Собирать исходные данные для проведения экологической оценки. 2. Подготавливать документы и отчёты по результатам анализа под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Проводить полную экологическую и технико-экономическую оценку технологий и производственных процессов. 2. Разрабатывать рекомендации по снижению воздействия и повышению эффективности внедряемых решений. Для 2 категории: 1. Участвовать в подготовке и проведении экологической экспертизы проектов и технологий. 2. Выполнять расчёты и анализ данных для оценки экономической и экологической эффективности.

		Знания:
		Без категории: 1. Общие принципы экологической экспертизы. 2. Основы экономической оценки технологических процессов. Для 1 категории: 1. Методики проведения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. 2. Принципы технико-экономического анализа и экологического аудита. Для 2 категории: 1. Основы экологического нормирования и проектной экспертизы. 2. Методы технико-экономической оценки и экологического обоснования решений.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.

		Знания:	
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты (СанПиН, ГОСТ, СТ РК). 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.	
	Возможность признания навыка:	Не требуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Эмоциональный интеллект Устные коммуникативные навыки Лидерство		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами	
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами	
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами	
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами	
	6	Инженер по управлению опасными отходами	
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов	
	6	Специалист в области защиты окружающей среды	
	6	Инженер по переработке отходов	
	6	Инженер по удалению отходов	
	6	Инженер по управлению неопасными отходами	
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов	
	6	Инженер по сортировке отходов	
19. Карточка профессии «Инженер по организации сбора и удаления отходов»:			
Код группы:	2143-2		
Код наименования занятия:	2143-2-002		
Наименование профессии:	Инженер по организации сбора и удаления отходов		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 49. Инженер-технолог (Технолог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер-технолог (Технолог)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -

	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	• Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога II категории не менее 2 лет; • инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога без категории не менее 3 лет; • инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Планирование, организация и контроль работы по безопасному управлению отходами		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение учета объема и (или) массы собранных твердых бытовых и промышленных отходов 2. Организация контроля графика вывоза накопившихся твердых бытовых и промышленных отходов специализированным транспортом 3. Организация контроля соблюдения участниками процесса управления отходами фракционного и морфологического состава отходов, складируемых на площадки накопления твердых бытовых и крупногабаритных отходов 4. Контроль размещения емкостей (контейнеров, бункеров) в необходимом количестве в соответствии с утвержденной схемой размещения мест (площадок) сбора и накопления твердых бытовых и промышленных отходов 5. Проведение оценки качества поставляемых на контейнерную площадку емкостей для сбора, накопления твердых бытовых, крупногабаритных и промышленных отходов (наличие крышек и колес, надлежащая прочность материала) 6. Контроль наличия на контейнерах маркировки, соответствующей единому стандарту оформления системы раздельного накопления твердых бытовых и промышленных отходов	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Составление дефектных ведомостей в случае поставки технически неисправных контейнеров и стандарта их оформления 2. Организация контроля устранения хозяйствующими субъектами дефектов технического состояния и маркировки емкостей для накопления твердых бытовых и крупногабаритных отходов 3. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	
Трудовая функция 1: Ведение учета объема и (или) массы собранных твердых бытовых и промышленных отходов			

Навык 1: Разработка и оптимизация логистических схем и графиков перевозок	Умения:
	Без категории: 1. Применять утверждённые схемы и графики перевозок при выполнении операций. 2. Вести учёт выполненных рейсов и фиксировать отклонения в графике. Для 1 категории: 1. Планировать маршруты и графики вывоза. 2. Учитывать динамику образования отходов. 3. Перераспределять ресурсы. Для 2 категории: 1. Составлять и корректировать схемы перевозки отходов с учётом производственных маршрутов и расписаний. 2. Оптимизировать графики движения транспорта для сокращения простоев и повышения эффективности перевозок.
	Знания:
	Без категории: 1. Типовые маршруты и схемы перевозки отходов. 2. Правила внутреннего транспортного взаимодействия и учёта перевозок. Для 1 категории: 1. Основы логистики. 2. Нормы и требования по обращению с отходами. 3. Принципы оптимизации транспортных маршрутов. Для 2 категории: 1. Основы планирования транспортных потоков. 2. Методы расчёта времени и маршрутов движения транспортных средств.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Планирование и прогнозирование потоков отходов	Умения:
	Без категории: 1. Следовать утверждённым планам и графикам вывоза отходов. 2. Вести учёт поступающих и вывезенных объёмов по стандартным формам. Для 1 категории: 1. Оценивать объемы на период. 2. Составлять прогнозные таблицы и планы. Для 2 категории: 1. Анализировать динамику накопления отходов и сезонные изменения. 2. Формировать расчёты потребностей в ресурсах.
	Знания:
	Без категории: 1. Базовые правила обращения и накопления отходов. 2. Формы и порядок ведения первичной отчётной документации. Для 1 категории: 1. Учет сезонности и производственных циклов. 2. Нормативы накопления отходов. Для 2 категории: 1. Методы статистического прогнозирования и нормирования отходов. 2. Принципы планирования производственных и транспортных потоков.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 3: Мониторинг работы транспорта	Умения:
	Без категории: 1. Осуществлять контроль выполнения рейсов. 2. Проводить анализ отклонений в работе транспорта. Для 1 категории: 1. Сравнивать маршруты. 2. Оптимизировать порядок объезда. Для 2 категории: 1. Сверять фактическое время вывоза с установленными сроками. 2. Выявлять и документировать отклонения.
	Знания:
	Без категории: 1. Показатели эффективности транспорта. 2. Требования к учету движения отходов. Для 1 категории: 1. Основы логистики маршрутов. 2. Основы документации по учету и мониторингу движения транспортных средств. Для 2 категории: 1. Регламент контроля графика транспортировки отходов. 2. Правила ведения контрольной документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Использование цифровых систем слежения (GPS, ERP, экоплатформы)	Умения:
	Без категории: 1. Отслеживать перемещение транспорта через готовые интерфейсы систем слежения. 2. Передавать информацию о сбоях и неточностях оператору или инженеру. Для 1 категории: 1. Настраивать и контролировать работу цифровых систем слежения и аналитических модулей. 2. Анализировать данные мониторинга и формировать отчёты по эффективности транспортировки и утилизации. Для 2 категории: 1. Пользоваться системами GPS-мониторинга и корпоративными экоплатформами для контроля маршрутов и загрузки транспорта. 2. Формировать сводные отчёты и вносить данные в цифровые журналы.
	Знания:
	Без категории: 1. Назначение и базовые функции цифровых систем мониторинга. 2. Правила безопасной работы с пользовательскими интерфейсами и отчётными формами. Для 1 категории: 1. Принципы интеграции GPS-и ERP-систем с производственными процессами. 2. Методы анализа данных и построения логистических показателей в цифровых платформах. Для 2 категории: 1. Пользоваться системами GPS-мониторинга и корпоративными экоплатформами для контроля маршрутов и загрузки транспорта. 2. Формировать сводные отчёты и вносить данные в цифровые журналы.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 5: Аналитическая обработка данных	Умения:
	Без категории: 1. Вводить и систематизировать исходные данные в стандартные формы учёта. 2. Использовать готовые отчётные шаблоны для визуализации данных. Для 1 категории: 1. Применять аналитические инструменты (Excel, ERP, экоплатформы) для обработки больших массивов данных. 2. Разрабатывать модели и рекомендации на основе выявленных тенденций и закономерностей. Для 2 категории: 1. Проводить базовый анализ производственных и транспортных показателей. 2. Составлять сводные таблицы и диаграммы для внутренней отчётности.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы статистической обработки и учёта данных. 2. Форматы и правила заполнения отчётной документации. Для 1 категории: 1. Методы анализа, визуализации и прогнозирования данных. 2. Алгоритмы оценки эффективности технологических и логистических процессов. Для 2 категории: 1. Методы первичного статистического анализа и структурирования информации. 2. Принципы формирования аналитических отчётов и расчётных таблиц.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 6: Разработка предложений по улучшению логистики	Умения:
	Без категории: 1. Наблюдать за выполнением логистических операций и фиксировать выявленные отклонения. 2. Передавать информацию и предложения о возможных улучшениях старшему специалисту. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и обосновывать предложения по повышению эффективности логистических процессов. 2. Применять цифровые инструменты для моделирования и оценки экономической выгоды изменений. Для 2 категории: 1. Анализировать логистические маршруты и выявлять узкие места в процессе перевозки отходов. 2. Формулировать предложения по корректировке графиков и оптимизации использования транспорта.

	Знания:
	Без категории: 1. Основы производственной логистики и маршрутизации. 2. Правила внутренней отчётности и взаимодействия при передаче информации. Для 1 категории: 1. Принципы стратегического планирования и оптимизации логистических систем. 2. Методы экономического и ресурсного анализа эффективности логистических решений. Для 2 категории: 1. Методы анализа транспортных потоков и расчёта маршрутов. 2. Порядок разработки и согласования предложений по улучшению логистических схем.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 7: Координация подразделений и подрядчиков	Умения:
	Без категории: 1. Передавать информацию между исполнителями по установленным каналам связи. 2. Выполнять указания ответственных лиц при взаимодействии с другими подразделениями. Для 1 категории: 1. Организовывать взаимодействие между подразделениями и подрядчиками в рамках комплексных проектов. 2. Разрабатывать схемы и регламенты взаимодействия для оптимизации логистических и технологических процессов. Для 2 категории: 1. Согласовывать графики и этапы выполнения работ с подрядными организациями и внутренними службами. 2. Контролировать своевременность обмена данными и соблюдение сроков выполнения задач.
	Знания:
	Без категории: 1. Внутренние регламенты взаимодействия между подразделениями. 2. Основы служебной коммуникации и отчётности. Для 1 категории: 1. Методы управления межфункциональными процессами и подрядными структурами. 2. Принципы делегирования, коммуникации и контроля в производственных системах. Для 2 категории: 1. Порядок взаимодействия с подрядными организациями и смежными подразделениями. 2. Документационные и отчётные процедуры при координации работ.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 8: Управление проектами в сфере транспортной логистики отходов	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять отдельные поручения в рамках проекта под руководством ответственного специалиста. 2. Соблюдать установленные сроки и порядок предоставления отчётной информации. Для 1 категории: 1. Руководить проектами по развитию и оптимизации транспортной логистики отходов. 2. Оценивать эффективность реализованных решений и формировать предложения по их улучшению. Для 2 категории: 1. Участвовать в планировании и реализации этапов проектов по транспортировке отходов. 2. Контролировать выполнение задач исполнителями и обеспечивать взаимодействие с внутренними службами.
		Знания:
		Без категории: 1. Общие принципы проектной деятельности и документооборота. 2. Требования к дисциплине и последовательности выполнения проектных задач. Для 1 категории: 1. Принципы управления проектами и адаптация их к сфере экологии и логистики. 2. Методы оценки рисков, ресурсов и результатов проектной деятельности. Для 2 категории: 1. Основы управления проектами и построения графиков. 2. Порядок распределения задач, мониторинга сроков и отчётности по проектам.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Организация контроля графика вывоза накопившихся твердых бытовых и промышленных отходов специализированным транспортом	Навык 1: Организация графиков вывоза отходов специализированным транспортом	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работы по установленным графикам вывоза отходов. 2. Сообщать ответственному лицу об отклонениях или задержках в графике. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные схемы и графики вывоза отходов, интегрированные в производственный цикл предприятия. 2. Анализировать эффективность исполнения графиков и предлагать меры по их оптимизации. Для 2 категории: 1. Составлять и корректировать графики вывоза отходов с учётом загруженности транспорта и приоритетных направлений. 2. Контролировать соблюдение графиков и оперативно вносить изменения при необходимости.

	Знания:
	Без категории: 1. Утверждённые маршруты и расписания вывоза отходов. 2. Основы внутренней производственной дисциплины и документооборота. Для 1 категории: 1. Методы стратегического планирования и управления транспортными потоками. 2. Инструменты цифрового моделирования и анализа логистических процессов (ERP, экоплатформы и др.). Для 2 категории: 1. Принципы планирования и оптимизации графиков транспортных операций. 2. Порядок взаимодействия с диспетчерскими и производственными службами при изменении расписания.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Прогнозирование объёмов отходов и планирование ресурсов	Умения:
	Без категории: 1. Вести учёт поступающих отходов по установленным формам. 2. Передавать сведения о накопленных объёмах для составления планов вывоза. Для 1 категории: 1. Разрабатывать прогнозы объёмов отходов с использованием аналитических и цифровых инструментов. 2. Планировать распределение ресурсов (транспорт, персонал, ёмкости) с учётом динамики и производственных рисков. Для 2 категории: 1. Проводить анализ объёмов накопления отходов и сезонных изменений. 2. Определять потребность в транспорте и оборудовании для обеспечения плановых объёмов вывоза.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы учёта и классификации отходов. 2. Формы первичной отчётности и порядок передачи данных. Для 1 категории: 1. Методы прогнозирования на основе статистических и цифровых моделей (ERP, BI, экоплатформы). 2. Принципы стратегического планирования ресурсного обеспечения в логистических системах. Для 2 категории: 1. Методы статистического прогнозирования и нормирования отходов. 2. Принципы планирования производственных ресурсов и логистических мощностей.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Управление цифровыми системами мониторинга	Умения:
		Без категории: 1. Работать с интерфейсом систем мониторинга по установленным инструкциям. 2. Передавать данные о неполадках и отклонениях ответственным специалистам. Для 1 категории: 1. Управлять комплексом цифровых систем мониторинга, интегрированных в производственные процессы. 2. Анализировать данные для оценки эффективности и разработки решений по оптимизации работы оборудования и логистики. Для 2 категории: 1. Настраивать параметры цифровых систем мониторинга и контролировать корректность их работы. 2. Формировать отчёты о производственных показателях и выявленных отклонениях.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные функции цифровых систем мониторинга и их назначение. 2. Правила безопасной работы с пользовательскими интерфейсами. Для 1 категории: 1. Методы управления и интеграции цифровых систем мониторинга на уровне предприятия. 2. Инструменты аналитики и автоматизации процессов. Для 2 категории: 1. Принципы функционирования систем мониторинга (GPS, ERP, экоплатформы). 2. Порядок сбора, хранения и обработки данных в цифровых системах.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Аналитическая обработка больших данных	Умения:
		Без категории: 1. Вводить и систематизировать первичные данные в установленные цифровые формы. 2. Использовать стандартные инструменты для просмотра и сортировки информации. Для 1 категории: 1. Применять методы интеллектуального анализа данных (data mining, машинное обучение) для прогнозирования и оптимизации процессов. 2. Разрабатывать аналитические модели для оценки эффективности и планирования ресурсов. Для 2 категории: 1. Обрабатывать большие объёмы данных с использованием аналитических инструментов (Excel, Power BI, ERP). 2. Проводить сводный анализ показателей и выявлять основные тенденции.

		Знания:
		Без категории: 1. Основы работы с электронными таблицами и базами данных. 2. Требования к точности и полноте ввода информации. Для 1 категории: 1. Современные технологии работы с Big Data и инструментами анализа (Python, SQL, BI-платформы). 2. Методы прогнозной аналитики и построения цифровых моделей производственных процессов. Для 2 категории: 1. Методы статистического анализа и визуализации данных. 2. Принципы организации и хранения больших массивов информации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Управление взаимодействием подразделений и подрядчиков	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять указания руководителя при взаимодействии с другими подразделениями и подрядчиками. 2. Передавать информацию и отчётные данные по установленным каналам связи. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять схемы взаимодействия между подразделениями и подрядчиками для реализации комплексных проектов. 2. Координировать деятельность внешних исполнителей и оценивать эффективность взаимодействия. Для 2 категории: 1. Организовывать текущие взаимодействия между внутренними службами и подрядными организациями. 2. Контролировать выполнение договорных сроков и условий в пределах своей зоны ответственности.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы внутренней коммуникации и служебной субординации. 2. Регламент обмена информацией между подразделениями предприятия. Для 1 категории: 1. Методы управления партнёрскими и межфункциональными процессами. 2. Принципы построения организационных структур и регламентов взаимодействия. Для 2 категории: 1. Порядок координации и документооборота при взаимодействии с подрядчиками. 2. Правила составления отчётных и контрольных документов по результатам совместных работ.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Организация контроля соблюдения участниками процесса управления отходами фракционного и морфологического состава отходов, складируемых на площадки накопления твердых бытовых и		

крупногабаритных отходов	Навык 1: Разработка нормативных и методических материалов	Умения:
		Без категории: 1. Использовать действующие нормативные и методические документы при выполнении производственных задач. 2. Подготавливать исходные данные и справочные материалы для последующей разработки документов. Для 1 категории: 1. Организовывать разработку, актуализацию и внедрение нормативных и методических документов на уровне предприятия. 2. Координировать работу по стандартизации и обеспечению единообразия документации. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проекты методических инструкций и технологических карт на основе установленных требований. 2. Вносить предложения по корректировке действующих нормативных документов.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные виды нормативных и методических документов, применяемых в организации. 2. Требования к оформлению и учёту внутренней документации. Для 1 категории: 1. Методы нормирования, стандартизации и документирования производственных процессов. 2. Нормативно-правовые основы разработки и внедрения методических документов. Для 2 категории: 1. Структура и правила составления нормативных и методических материалов. 2. Порядок согласования и утверждения организационно-технической документации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Подготовка аналитической отчетности и предложений.	Умения:
		Без категории: 1. Собирать и оформлять данные для включения в отчёты по установленной форме. 2. Передавать подготовленные сведения ответственным специалистам для анализа. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные аналитические отчёты с использованием цифровых инструментов обработки данных. 2. Представлять аналитические материалы и рекомендации руководству для принятия управленческих решений. Для 2 категории: 1. Подготавливать аналитические отчёты на основе собранных данных и производственных показателей. 2. Формулировать обоснованные предложения по улучшению технологических и логистических процессов.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные виды внутренней отчётности и требования к их оформлению. 2. Правила ведения учётных форм и передачи отчётных документов. Для 1 категории: 1. Принципы подготовки управленческой и стратегической отчётности. 2. Методы аналитического обоснования и разработки предложений по повышению эффективности деятельности. Для 2 категории: 1. Методы анализа и систематизации производственных и транспортных данных. 2. Порядок составления аналитических справок и предложений.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Контроль состояния контейнерных площадок.	Умения:
	Без категории: 1. Осматривать контейнерные площадки и фиксировать видимые загрязнения или повреждения. 2. Сообщать ответственным лицам о нарушениях санитарного состояния и необходимости уборки. Для 1 категории: 1. Планировать и координировать работу по контролю состояния контейнерных площадок на уровне предприятия. 2. Анализировать результаты проверок и разрабатывать предложения по улучшению санитарного и технического состояния площадок. Для 2 категории: 1. Организовывать регулярные проверки состояния контейнерных площадок и оборудования. 2. Вести учёт выявленных нарушений и контролировать их устранение.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования к санитарному содержанию контейнерных площадок. 2. Правила фиксации и передачи информации о нарушениях. Для 1 категории: 1. Методики контроля и оценки состояния контейнерных площадок. 2. Нормативно-правовые акты и стандарты в сфере обращения с отходами и санитарного содержания территорий. Для 2 категории: 1. Нормативы содержания и эксплуатации контейнерных площадок. 2. Формы внутренней отчётности и порядок документирования результатов осмотров.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Межведомственное взаимодействие (с органами управления отходами, муниципалитетами, подрядчиками).	Умения:
		Без категории: 1. Передавать служебную и отчётную информацию по установленным каналам связи. 2. Выполнять поручения руководителя при взаимодействии с представителями сторонних организаций. Для 1 категории: 1. Координировать работу по взаимодействию с органами власти, подрядчиками и партнёрами на уровне предприятия. 2. Представлять организацию в переговорах и при согласовании проектов, договоров и отчётных материалов. Для 2 категории: 1. Организовывать обмен данными и документами с органами управления отходами, муниципальными структурами и подрядными организациями. 2. Контролировать соблюдение сроков предоставления отчётности и согласований.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы делового и служебного общения. 2. Регламент взаимодействия предприятия с внешними организациями. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые основы межведомственного взаимодействия в сфере экологии и обращения с отходами. 2. Методы организации партнёрского и административного взаимодействия между предприятиями и государственными структурами. Для 2 категории: 1. Порядок межведомственного взаимодействия в сфере обращения с отходами. 2. Требования к документальному оформлению и отчётности при взаимодействии с государственными и коммерческими структурами.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 4: Контроль размещения емкостей (контейнеров, бункеров) в необходимом количестве в соответствии с утвержденной схемой размещения мест (площадок) сбора и накопления твердых бытовых и промышленных отходов	Навык 1: Анализ и оптимизация схем размещения контейнеров	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять осмотр контейнерных площадок и фиксировать фактическое размещение контейнеров. 2. Передавать информацию о несоответствиях установленным схемам ответственным специалистам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и оптимизировать схемы размещения контейнеров на основе анализа потоков отходов и логистических маршрутов. 2. Использовать цифровые инструменты моделирования для обоснования и визуализации оптимальных решений. Для 2 категории: 1. Проводить анализ соответствия фактического размещения контейнеров утверждённым схемам. 2. Разрабатывать предложения по корректировке расположения контейнеров с учётом удобства и безопасности эксплуатации.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования к размещению контейнеров на площадках. 2. Правила заполнения форм учёта и передачи данных по результатам осмотров. Для 1 категории: 1. Принципы пространственного планирования и логистической оптимизации. 2. Инструменты цифрового проектирования и анализа (ГИС, CAD, экоплатформы и др.). Для 2 категории: 1. Методики оценки эффективности размещения контейнеров. 2. Нормативные требования к проектированию и эксплуатации контейнерных площадок.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Разработка методических материалов и инструкций	Умения:
	Без категории: 1. Использовать действующие инструкции и методические документы при выполнении производственных заданий. 2. Собирать исходные данные и наблюдения для подготовки методических материалов. Для 1 категории: 1. Организовывать разработку, согласование и внедрение методических материалов на уровне подразделений и предприятия. 2. Разрабатывать комплексные инструкции и руководства по технологическим процессам и обращению с отходами. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проекты инструкций и методических указаний по отдельным производственным операциям. 2. Участвовать в актуализации и корректировке существующих методических документов.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные виды и назначение методических документов. 2. Требования к оформлению служебных инструкций и технологических карт. Для 1 категории: 1. Методы нормирования, стандартизации и документирования производственных процессов. 2. Нормативно-правовые основы и стандарты разработки методических документов. Для 2 категории: 1. Разработка методических материалов и инструкций. 2. Структура и содержание методических материалов и инструкций. 3. Порядок согласования и утверждения документации на предприятии.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Взаимодействие с органами МСУ (местного самоуправления) и операторами по управлению отходами	Умения:
		Без категории: 1. Передавать установленную отчётную информацию представителям МСУ и операторам по поручению руководства. 2. Соблюдать порядок и формы взаимодействия, установленные внутренними инструкциями. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать взаимодействие предприятия с органами МСУ и операторами по вопросам обращения с отходами. 2. Представлять предприятие на совещаниях, переговорах и при согласовании нормативных или технических решений. Для 2 категории: 1. Осуществлять рабочие контакты с представителями МСУ и операторами по вопросам сбора и вывоза отходов. 2. Готовить и предоставлять сведения, отчёты и согласования в установленные сроки.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы служебной и деловой переписки. 2. Правила внутреннего документооборота при взаимодействии с внешними организациями. Для 1 категории: 1. Законодательство и нормативно-правовые акты в области обращения с отходами и полномочий органов МСУ. 2. Принципы межведомственного и партнёрского взаимодействия в экологической и коммунальной сферах. Для 2 категории: 1. Порядок взаимодействия с МСУ и региональными операторами по управлению отходами. 2. Требования к содержанию и оформлению отчётных документов, направляемых внешним организациям.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 4: Подготовка аналитической отчетности	Умения:
		Без категории: 1. Собирать исходные данные и заполнять отчётные формы по установленным шаблонам. 2. Передавать подготовленные отчётные материалы ответственным специалистам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные аналитические отчёты с использованием цифровых инструментов обработки данных (Excel, ERP, BI-системы). 2. Представлять результаты анализа и рекомендации руководству для принятия управленческих решений. Для 2 категории: 1. Обрабатывать и анализировать производственные данные для составления аналитических отчётов. 2. Подготавливать пояснительные записки и предложения на основе отчётных данных.

		Знания:
		Без категории: 1. Формы и требования к внутренней отчётной документации. 2. Основы систематизации и хранения отчётных данных. Для 1 категории: 1. Принципы стратегического анализа и формирования управленческой отчётности. 2. Современные методы обработки, визуализации и интерпретации аналитических данных. Для 2 категории: 1. Методы статистического и аналитического анализа информации. 2. Порядок оформления и представления аналитических отчётов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 5: Проведение оценки качества поставляемых на контейнерную площадку емкостей для сбора, накопления твердых бытовых, крупногабаритных и промышленных отходов (наличие крышек и колес, надлежащая прочность материала)	Навык 1: Контроль соответствия емкостей техническим условиям и стандартам	Умения:
		Без категории: 1. Осматривать ёмкости и контейнеры на предмет видимых повреждений и загрязнений. 2. Сообщать ответственному специалисту о выявленных несоответствиях и нарушениях состояния тары. Для 1 категории: 1. Организовывать контроль соответствия ёмкостей требованиям стандартов и технической документации. 2. Разрабатывать предложения по улучшению конструкции, маркировки и условий эксплуатации тары. Для 2 категории: 1. Проверять соответствие ёмкостей установленным техническим условиям и маркировке. 2. Вести журнал учёта результатов проверок и контролировать устранение несоответствий.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные виды и назначение ёмкостей для временного хранения отходов. 2. Общие требования безопасности и санитарного состояния при эксплуатации тары. Для 1 категории: 1. Технические стандарты (СТ РК, СанПиН) в области обращения с отходами. 2. Методики испытаний и оценки соответствия ёмкостей нормативным требованиям. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и стандарты, регулирующие конструкцию и эксплуатацию ёмкостей. 2. Порядок проведения визуального и инструментального контроля.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Организация системы оценки качества контейнеров	Умения:
	Без категории: 1. Выполнять осмотр контейнеров по установленным чек-листам и фиксировать видимые дефекты. 2. Передавать результаты первичной проверки ответственному специалисту. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять систему внутреннего контроля качества контейнеров на уровне предприятия. 2. Анализировать результаты проверок и формировать предложения по улучшению конструкции и долговечности тары. Для 2 категории: 1. Организовывать проведение регулярных проверок качества контейнеров и составлять акты осмотра. 2. Контролировать устранение выявленных дефектов и несоответствий.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные критерии визуальной оценки состояния контейнеров. 2. Правила ведения записей в формах осмотра и отчётности. Для 1 категории: 1. Методики организации системы контроля качества и стандартизации. 2. Нормативно-техническая база и современные подходы к управлению качеством контейнерного оборудования. Для 2 категории: 1. Порядок проведения оценки качества и технического состояния контейнеров. 2. Нормативные документы, регламентирующие требования к материалам и конструкции контейнеров.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Разработка методических материалов и инструкций	Умения:
	Без категории: 1. Применять действующие инструкции и методические материалы при выполнении рабочих задач. 2. Собирать исходные данные и предложения для последующей разработки инструкций. Для 1 категории: 1. Руководить процессом разработки, согласования и внедрения методических документов. 2. Разрабатывать комплексные инструкции и руководства по технологическим и организационным процессам. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проекты инструкций и методических материалов по отдельным производственным процессам. 2. Участвовать в пересмотре и корректировке действующих методических документов.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные виды и назначение методических документов на предприятии. 2. Правила оформления и хранения технологической документации. Для 1 категории: 1. Методы нормирования и стандартизации производственных процессов. 2. Нормативно-правовые требования к разработке и утверждению методических документов. Для 2 категории: 1. Структура и содержание методических материалов и инструкций. 2. Порядок согласования и утверждения производственной документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Взаимодействие с поставщиками и подрядчиками для устранения системных дефектов	Умения:
	Без категории: 1. Сообщать ответственным лицам о выявленных неисправностях оборудования или контейнеров. 2. Передавать информацию о замеченных дефектах поставленных материалов или изделий. Для 1 категории: 1. Координировать работу с поставщиками и подрядчиками по системному устранению дефектов оборудования и материалов. 2. Анализировать причины повторяющихся неисправностей и разрабатывать корректирующие меры. Для 2 категории: 1. Участвовать в работе с подрядными организациями и поставщиками для устранения выявленных дефектов. 2. Составлять акты, заявки и отчёты о результатах устранения неисправностей.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные принципы служебного взаимодействия и отчётности. 2. Порядок фиксации и передачи информации о технических проблемах. Для 1 категории: 1. Методы анализа дефектов и управления качеством поставок. 2. Нормативно-договорные основы взаимодействия с поставщиками и подрядными организациями. Для 2 категории: 1. Порядок взаимодействия с поставщиками и подрядчиками при выявлении несоответствий. 2. Требования к оформлению актов, заявок и технических отчётов.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 5: Подготовка аналитических отчетов о качестве контейнеров	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять визуальный осмотр контейнеров и фиксировать данные о состоянии. 2. Заполнять стандартные формы первичной отчётности по результатам проверки. Для 1 категории: 1. Формировать аналитические материалы и отчёты о качестве контейнеров для органов управления отходами и надзорных структур. 2. Разрабатывать предложения по повышению надёжности и эффективности эксплуатации контейнеров. Для 2 категории: 1. Проводить технический осмотр и прочностные испытания контейнеров, оформлять результаты проверок. 2. Анализировать данные по дефектам и готовить предложения по их устранению.
		Знания:
		Без категории: 1. Требования к эксплуатации контейнеров для отходов. 2. Основы санитарной и экологической оценки технического состояния тары. Для 1 категории: 1. Санитарные и экологические требования к эксплуатации контейнерного оборудования. 2. Национальные стандарты Республики Казахстан и методики оценки технического состояния контейнеров. Для 2 категории: 1. Методики приёмочного и периодического контроля качества контейнерного оборудования. 2. Типовые дефекты контейнерных конструкций и методы их выявления.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 6: Контроль наличия на контейнерах маркировки, соответствующей единому стандарту оформления системы раздельного накопления твердых бытовых и промышленных отходов	Навык 1: Контроль соответствия маркировки государственным и отраслевым стандартам	Умения:
		Без категории: 1. Проверять наличие маркировки на контейнерах по утверждённым формам и шаблонам. 2. Фиксировать случаи отсутствия или повреждения маркировки в контрольных листах. Для 1 категории: 1. Организовывать комплексный контроль соответствия маркировки требованиям стандартов и технической документации. 2. Разрабатывать рекомендации по совершенствованию системы маркировки в рамках региональных или корпоративных программ. Для 2 категории: 1. Сравнивать элементы маркировки с действующими государственными и отраслевыми стандартами. 2. Составлять акты несоответствия и контролировать корректировку ошибок в маркировке.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования к маркировке контейнеров в сфере обращения с отходами. 2. Правила визуальной проверки и документирования результатов контроля. Для 1 категории: 1. Методологическая база и требования к маркировке контейнеров для раздельного накопления отходов. 2. Современные стандарты и практики контроля маркировки на уровне предприятия или муниципалитета. Для 2 категории: 1. Государственные стандарты (ГОСТ, СТ РК) и отраслевые регламенты, регулирующие маркировку контейнеров. 2. Порядок проведения проверки и документирования несоответствий.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Организация системы контроля маркировки на территории предприятия/региона	Умения:
	Без категории: 1. Участвовать в визуальной проверке маркировки контейнеров и фиксировать результаты осмотра. 2. Передавать информацию о несоответствиях ответственным лицам или в отчетные формы. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять систему контроля маркировки на уровне предприятия или региона. 2. Анализировать результаты проверок и вырабатывать предложения по совершенствованию системы. Для 2 категории: 1. Организовывать регулярные проверки маркировки на площадках накопления отходов. 2. Составлять отчеты и акты по результатам контроля на уровне подразделений.
	Знания:
	Без категории: 1. Базовые требования к маркировке контейнеров и знакам раздельного накопления отходов. 2. Порядок ведения журнала контроля и фиксации нарушений. Для 1 категории: 1. Методологическая база, нормативные акты и стандарты в области маркировки контейнеров. 2. Принципы организации комплексного контроля маркировки на уровне предприятия/муниципалитета. Для 2 категории: 1. Государственные и корпоративные требования к маркировке контейнеров и системам учета. 2. Методы документирования несоответствий и ведения базы данных контроля маркировки.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 3: Разработка методических материалов по маркировке	Умения:
	Без категории: 1. Определять наличие обязательной маркировки на контейнерах. 2. Сверять маркировку с утвержденными образцами и стандартами. 3. Фиксировать выявленные несоответствия и оформлять акты проверок. Для 1 категории: 1. Проводить регулярные проверки маркировки на местах накопления отходов. 2. Проверять читаемость, стойкость и корректность обозначений. 3. Вести учет нарушений и анализировать результаты. 4. Разрабатывать предложения по улучшению информирования населения и повышению читаемости маркировки. Для 2 категории: 1. Разрабатывать инструкции и методические материалы по системе маркировки. 2. Контролировать соответствие маркировки государственным и отраслевым стандартам. 3. Организовывать комплексный контроль маркировки на уровне предприятия или муниципалитета.
	Знания:
	Без категории: 1. Требования к маркировке контейнеров для раздельного накопления отходов. 2. Базовые понятия об организации контроля маркировки. Для 1 категории: 1. Регламенты контроля и документооборота при проверках маркировки. 2. Методы анализа эффективности информационных обозначений. Для 2 категории: 1. Нормативные правовые акты и методологическая основа маркировки контейнеров. 2. Требования государственных и отраслевых стандартов по оформлению маркировки. 3. Порядок взаимодействия с контролирующими организациями.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Обучение персонала правилам маркировки	Умения:
	Без категории: 1. Ознакомляться с инструкциями по маркировке и применять их на практике. 2. Передавать информацию коллегам о правилах маркировки под руководством ответственного специалиста. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и проводить обучающие программы и методические занятия по правилам маркировки. 2. Оценивать уровень усвоения требований и готовить предложения по улучшению системы обучения персонала. Для 2 категории: 1. Проводить инструктажи и разъяснения для работников по применению правил маркировки. 2. Контролировать соблюдение требований при работе с маркированными контейнерами.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к маркировке контейнеров и обозначениям фракций отходов. 2. Внутренние регламенты предприятия по обращению с маркированной тарой. Для 1 категории: 1. Современные методы обучения и проверки знаний работников в сфере обращения с отходами. 2. Нормативно-правовые акты, регулирующие требования к маркировке и подготовке персонала. Для 2 категории: 1. Порядок проведения первичных и повторных инструктажей на рабочем месте. 2. Методические материалы и стандарты по маркировке контейнеров и знакам раздельного сбора.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Подготовка аналитических отчетов и совершенствование системы маркировки	Умения:
		Без категории: 1. Собирать данные о фактическом состоянии маркировки контейнеров. 2. Вносить информацию в установленные формы внутренней отчётности. Для 1 категории: 1. Разрабатывать аналитические материалы и предложения по совершенствованию системы маркировки на уровне предприятия или региона. 2. Использовать цифровые инструменты для анализа данных и оценки эффективности внедрённых решений. Для 2 категории: 1. Анализировать результаты проверок маркировки и составлять сводные отчёты. 2. Выявлять повторяющиеся ошибки и предлагать меры по их устранению.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к маркировке контейнеров и правила ведения учёта. 2. Формы внутренней отчётности и порядок передачи данных для анализа. Для 1 категории: 1. Методики анализа качества маркировки и показателей её эффективности. 2. Нормативно-правовая и методическая база совершенствования систем маркировки отходов. Для 2 категории: 1. Методы анализа данных и формирования аналитических отчётов. 2. Критерии оценки корректности и эффективности системы маркировки.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Составление дефектных ведомостей в случае поставки технически неисправных контейнеров и стандарта их оформления		

	Навык 1: Контроль правильности оформления дефектных ведомостей	Умения:
		Без категории: 1. Заполнять установленные формы дефектных ведомостей под руководством специалиста. 2. Передавать документы на проверку и уточнение ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать систему контроля правильности оформления дефектных ведомостей на уровне подразделения или предприятия. 2. Анализировать данные ведомостей для подготовки предложений по повышению надёжности оборудования и устранению системных дефектов. Для 2 категории: 1. Проверять правильность заполнения дефектных ведомостей по установленным шаблонам. 2. Контролировать полноту сведений о выявленных неисправностях и их классификацию.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к оформлению производственной и технической документации. 2. Назначение и структура дефектных ведомостей. Для 1 категории: 1. Методики анализа дефектов и оценки технического состояния оборудования. 2. Стандарты документооборота и внутреннего контроля технической документации. Для 2 категории: 1. Нормативные требования к оформлению технических документов и дефектных актов. 2. Порядок внесения исправлений и согласования ведомостей.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Разработки и внедрения требований оформления документации	Умения:
		Без категории: 1. Применять действующие инструкции и шаблоны при оформлении документов. 2. Проверять наличие обязательных реквизитов и правильность заполнения форм. Для 1 категории: 1. Организовывать разработку, внедрение и актуализацию требований по оформлению документации на уровне предприятия. 2. Осуществлять методическое руководство и аудит соблюдения стандартов оформления. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проекты внутренних инструкций по оформлению документации. 2. Контролировать соблюдение установленных требований при подготовке технических и отчётных материалов.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные правила делопроизводства и внутреннего документооборота. 2. Требования к оформлению первичных производственных и технических документов. Для 1 категории: 1. Государственные и корпоративные стандарты (ГОСТ, СТ РК, ISO) по оформлению технической документации. 2. Методики стандартизации, унификации и автоматизации документооборота. Для 2 категории: 1. Стандарты оформления служебной, производственной и отчётной документации. 2. Порядок утверждения и внедрения организационно-распорядительных документов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 3: Анализ статистики неисправностей и системных проблем	Умения:
		Без категории: 1. Собирать первичные данные о выявленных неисправностях и заполнять стандартные формы учёта. 2. Передавать информацию о повторяющихся дефектах ответственному специалисту. Для 1 категории: 1. Разрабатывать аналитические отчёты по результатам анализа статистики неисправностей. 2. Формировать предложения по устранению системных проблем и повышению надёжности оборудования. Для 2 категории: 1. Проводить обработку и группировку данных по видам и причинам неисправностей. 2. Подготавливать сводные отчёты и выявлять тенденции повторяющихся системных проблем.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы статистического учёта и классификации неисправностей. 2. Порядок ведения журналов и форм регистрации технических проблем. Для 1 категории: 1. Методы прогнозирования и анализа отказов (Pareto, ABC-анализ, RCA и др.). 2. Принципы управления надёжностью и предупреждения повторяющихся неисправностей. Для 2 категории: 1. Методы статистического анализа и построения аналитических сводок. 2. Основы диагностики и классификации технических дефектов оборудования.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 2: Организация контроля устранения хозяйствующими субъектами дефектов технического состояния и маркировки емкостей для накопления твердых		

бытовых и крупногабаритных отходов	Навык 1: Организации взаимодействия с хозяйствующими субъектами и проверка контейнеров после устранения дефектов	Умения:
		Без категории: 1. Принимать участие в проверке контейнеров после проведения ремонтных или восстановительных работ. 2. Сообщать ответственным лицам о выявленных повторных дефектах и несоответствиях. Для 1 категории: 1. Координировать работу по контролю устранения дефектов и взаимодействию с подрядными организациями на уровне предприятия или региона. 2. Разрабатывать и внедрять систему проверки качества восстановленных контейнеров и оценки эффективности ремонтных работ. Для 2 категории: 1. Организовывать взаимодействие с хозяйствующими субъектами и подрядчиками при проведении ремонтных работ. 2. Проверять качество устранения дефектов и составлять акты по результатам повторных осмотров.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к техническому состоянию контейнеров. 2. Порядок фиксации результатов проверки и передачи информации. Для 1 категории: 1. Методы контроля качества выполненных работ и оценки долговечности контейнерного оборудования. 2. Нормативно-правовые акты и стандарты взаимодействия с хозяйствующими субъектами в сфере обращения с отходами. Для 2 категории: 1. Порядок взаимодействия с подрядными организациями при устранении неисправностей. 2. Требования нормативных документов к приёмке контейнеров после ремонта.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Составление актов и отчётности. Фото- и видеофиксации	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять фото- и видеофиксацию контейнерных площадок и оборудования по установленным инструкциям. 2. Заполнять стандартные формы актов осмотра и передавать их ответственным специалистам. Для 1 категории: 1. Организовывать систему фото- и видеофиксации технического состояния контейнеров и площадок. 2. Контролировать качество и полноту оформления актов и аналитической отчётности на уровне предприятия или региона. Для 2 категории: 1. Составлять акты обследования и дефектные ведомости с приложением фото- и видеоматериалов. 2. Оформлять и систематизировать отчёты по результатам проверок и устранения нарушений.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к составлению актов и внутренней отчётности. 2. Правила использования фото- и видеооборудования при производственных проверках. Для 1 категории: 1. Стандарты документооборота, фотофиксации и электронного архива данных. 2. Методы интеграции фото- и видеоотчётности в систему внутреннего контроля и мониторинга. Для 2 категории: 1. Нормативные требования к оформлению актов и отчётных документов. 2. Порядок хранения и использования фото- и видеоматериалов в отчётной документации.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 3: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты (СанПиН, ГОСТ, СТ РК). 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Устные коммуникативные навыки Инициативность Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами
	6	Инженер-эколог
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по переработке отходов
	6	Инженер по удалению отходов
	6	Инженер по управлению неопасными отходами
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
	6	Инженер по сортировке отходов
	6	Инженер по управлению опасными отходами
20. Карточка профессии «Инженер-технолог по переработке и использованию отходов»:		
Код группы:	2149-9	
Код наименования занятия:	2149-9-014	
Наименование профессии:	Инженер-технолог по переработке и использованию отходов	
Уровень квалификации по ОРК:	6	
подуровень квалификации по ОРК:	-	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 49. Инженер-технолог (Технолог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер-технолог (Технолог)	

<table>
<tr><td rowspan="2">Уровень профессионального образования:</td><td>Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)</td><td>Специальность: Окружающая среда</td><td>Квалификация: -</td></tr>
<tr><td>Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)</td><td>Специальность: Окружающая среда</td><td>Квалификация: -</td></tr>
<tr><td>Требования к опыту работы:</td><td colspan="3">• Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога II категории не менее 2 лет; • инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога без категории не менее 3 лет; • инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.</td></tr>
<tr><td>Связь с неформальным и информальным образованием:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Другие возможные наименования профессии:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Основная цель деятельности:</td><td colspan="3">Переработка отходов и вторичных материалов с целью их повторного использования в производстве.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Описание трудовых функций</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Перечень трудовых функций:</td><td>Обязательные трудовые функции:</td><td colspan="2">1. Проведение анализа различных типов отходов, чтобы определить их состав и возможности переработки.
2. Разрабатывает новые технологии и методы переработки отходов и оптимизирует существующие процессы переработки, чтобы повысить их эффективность и снизить затраты.</td></tr>
<tr><td>Дополнительные трудовые функции:</td><td colspan="2">1. Организация контроля качества продукции, получаемой из переработанных отходов, и соответствия её установленным стандартам.
2. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудовая функция 1: Проведение анализа различных типов отходов, чтобы определить их состав и возможности переработки.</td><td rowspan="2">Навык 1: Разработка методик анализа сложных отходов.</td><td>Умения:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Без категории:
1. Подготавливать образцы отходов для анализа по установленным инструкциям.
2. Выполнять простейшие лабораторные операции под руководством специалиста.
Для 1 категории:
1. Разрабатывать и внедрять методики анализа сложных и многокомпонентных отходов.
2. Оценивать достоверность результатов и разрабатывать меры по повышению точности анализа.
Для 2 категории:
1. Проводить лабораторные исследования состава отходов с использованием стандартных методик.
2. Участвовать в апробации и корректировке существующих аналитических методов.</td></tr>
</table>

	Знания:
	Без категории: 1. Основные виды отходов и их классификация по опасности. 2. Правила отбора проб и обращения с образцами отходов. Для 1 категории: 1. Современные методы аналитической химии, спектрометрии и хроматографии, применяемые для анализа отходов. 2. Нормативно-методическая база и стандарты по исследованию сложных отходов. Для 2 категории: 1. Методики анализа химического и физико-химического состава отходов. 2. Требования к оформлению лабораторных журналов и протоколов испытаний.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Комплексная оценка свойств для выбора технологий переработки.	Умения:
	Без категории: 1. Отбирать образцы отходов для анализа в соответствии с установленными инструкциями. 2. Передавать результаты измерений и наблюдений ответственным специалистам для последующей оценки. Для 1 категории: 1. Выполнять комплексную оценку свойств отходов с целью выбора оптимальных технологий их переработки. 2. Разрабатывать рекомендации по применению технологических процессов с учётом состава и свойств отходов. Для 2 категории: 1. Проводить оценку физико-химических свойств отходов для определения их пригодности к переработке. 2. Сравнивать полученные данные с нормативными показателями и техническими условиями.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные характеристики отходов и их классификация по видам и классам опасности. 2. Порядок отбора и хранения проб для оценки переработки. Для 1 категории: 1. Методы технико-технологической оценки отходов и критерии выбора технологий переработки. 2. Нормативные и методические документы, регулирующие обращение с отходами и их утилизацию Для 2 категории: 1. Методики анализа свойств отходов (влажность, плотность, зольность, состав). 2. Основы выбора технологических схем переработки различных типов отходов.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 3: Подготовка заключений о возможности вторичного использования.	Умения:
	Без категории: 1. Собирать и передавать информацию о составе и состоянии отходов для последующей оценки возможности их использования. 2. Заполнять установленные формы первичных данных по результатам отбора проб и осмотра. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и оформлять заключения о возможности вторичного использования отходов на основе лабораторных и технико-экономических данных. 2. Формировать рекомендации по направлениям переработки и повторного применения материалов. Для 2 категории: 1. Проводить анализ свойств отходов и определять потенциальную возможность их повторного применения. 2. Подготавливать технические справки и материалы для оформления заключений.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные категории отходов, пригодных для повторного использования. 2. Правила заполнения первичной учётной документации. Для 1 категории: 1. Критерии оценки вторичных ресурсов и методы технико-экономического обоснования повторного использования. 2. Нормативно-методическая база по обращению с отходами и вторичными материальными ресурсами. Для 2 категории: 1. Методики анализа пригодности отходов для вторичного использования. 2. Требования нормативных документов к оценке и классификации вторичных ресурсов.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Формирование предложений по совершенствованию технологий переработки.	Умения:
	Без категории: 1. Наблюдать за технологическими процессами переработки отходов и фиксировать выявленные отклонения. 2. Передавать предложения и замечания по улучшению работы оборудования ответственным специалистам. Для 1 категории: 1. Формировать стратегические предложения по совершенствованию технологий переработки отходов с учётом передовых практик и инновационных решений. 2. Оценивать экономическую и экологическую эффективность предлагаемых изменений. Для 2 категории: 1. Анализировать производственные процессы и выявлять участки с низкой эффективностью или потерями ресурсов. 2. Разрабатывать предложения по модернизации оборудования и оптимизации технологических режимов.

		Знания:
		Без категории: 1. Основы технологических процессов переработки отходов. 2. Внутренний порядок передачи информации и предложений по улучшениям. Для 1 категории: 1. Современные технологии переработки отходов и методы их модернизации. 2. Методики технико-экономического анализа инновационных решений и экологической эффективности. Для 2 категории: 1. Методы анализа технологических процессов и выявления узких мест. 2. Принципы оптимизации технологических линий и снижения производственных затрат.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 5: Проведение морфологического и химического анализа отходов, применения стандартных лабораторных методов.	Умения:
		Без категории: 1. Подготавливать пробы отходов для анализа и проводить простейшие измерения под руководством специалиста. 2. Выполнять стандартные лабораторные процедуры по утверждённым инструкциям. Для 1 категории: 1. Организовывать проведение морфологических и химических анализов отходов, обеспечивая контроль точности и достоверности результатов. 2. Разрабатывать и совершенствовать лабораторные методики исследования сложных отходов. Для 2 категории: 1. Проводить морфологический и химический анализ отходов с применением стандартных методик. 2. Оформлять результаты исследований в соответствии с установленными требованиями.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы морфологической классификации отходов. 2. Правила безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием. Для 1 категории: 1. Современные методы аналитической химии, спектрального и инструментального анализа отходов. 2. Нормативно-методическая база и стандарты лабораторного контроля в сфере обращения с отходами. Для 2 категории: 1. Методы анализа физико-химических свойств отходов (влажность, зольность, состав, плотность и др.). 2. Нормативные документы и методические указания по лабораторному контролю отходов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Разрабатывает новые технологии и методы переработки отходов и оптимизирует существующие процессы переработки, чтобы повысить их эффективность		

и снизить затраты.	Навык 1: Разработка и внедрение новых технологий переработки.	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять производственные операции по установленным технологическим схемам. 2. Наблюдать за процессом переработки отходов и фиксировать отклонения от регламентов. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять новые технологии переработки с учётом ресурсосбережения и экологической безопасности. 2. Проводить технико-экономическую и экологическую оценку внедряемых решений. Для 2 категории: 1. Участвовать в апробации и внедрении усовершенствованных технологических решений. 2. Вносить предложения по корректировке режимов переработки и оптимизации параметров оборудования.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы технологических процессов переработки различных видов отходов. 2. Требования охраны труда и промышленной безопасности при обращении с отходами. Для 1 категории: 1. Современные технологии переработки и утилизации отходов, включая термические, механические и биотехнологические методы. 2. Методики инновационного проектирования, оценки эффективности и внедрения новых технологических процессов. Для 2 категории: 1. Принципы построения технологических схем переработки и утилизации отходов. 2. Нормативно-техническая документация, регламентирующая переработку отходов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Оптимизация процессов с использованием цифровых инструментов.	Умения:
		Без категории: 1. Вводить данные в цифровые формы учёта и контролировать корректность заполнения. 2. Использовать базовые функции цифровых платформ по установленным инструкциям. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять решения по оптимизации производственных процессов с использованием цифровых технологий и аналитических платформ. 2. Анализировать эффективность цифровизации процессов и формировать предложения по их совершенствованию Для 2 категории: 1. Применять цифровые инструменты для анализа производственных процессов и выявления неэффективных операций. 2. Разрабатывать предложения по оптимизации технологических и логистических процессов на основе данных цифрового мониторинга.

	Знания:
	Без категории: 1. Основы работы с цифровыми системами учёта и мониторинга (ERP, Excel, специализированные платформы). 2. Правила хранения и передачи данных в электронном виде. Для 1 категории: 1. Современные цифровые инструменты управления производством и логистикой (BI, IoT, ERP, SCADA). 2. Методики анализа данных и проектирования цифровых систем для повышения эффективности переработки и управления отходами. Для 2 категории: 1. Методы цифрового анализа данных (диспетчеризация, контроль производительности, анализ показателей). 2. Принципы интеграции цифровых систем в процессы переработки и логистики отходов.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Оценка экономической и экологической эффективности.	Умения:
	Без категории: 1. Собирать исходные данные для расчётов по расходу ресурсов и показателям воздействия на окружающую среду. 2. Фиксировать показатели, отражающие динамику производственного процесса и эффективности. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные оценки экономической и экологической эффективности внедряемых технологий и процессов. 2. Формировать рекомендации по оптимизации технологий с учётом снижения затрат и экологических рисков. Для 2 категории: 1. Оценивать экономическую и экологическую эффективность существующих процессов переработки отходов. 2. Проводить анализ затрат и ресурсов при изменении технологических параметров.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы технико-экономических расчётов и показателей производительности. 2. Базовые принципы экологической оценки производственных процессов. Для 1 категории: 1. Современные методы технико-экономического анализа и экологического аудита. 2. Нормативно-методическая база Республики Казахстан в области экологического регулирования и рационального природопользования. Для 2 категории: 1. Методики расчёта экономической эффективности внедряемых технологий. 2. Принципы экологического нормирования и оценки воздействия на окружающую среду.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 4: Управление инновационными проектами.	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять вспомогательные операции при реализации нововведений. 2. Собирать и систематизировать данные о ходе работ. Для 1 категории: 1. Планировать и координировать этапы реализации инновационных проектов в сфере переработки отходов. 2. Организовывать взаимодействие участников проекта, контролировать сроки и ресурсы. Для 2 категории: 1. Участвовать в выполнении отдельных этапов инновационных проектов. 2. Анализировать результаты испытаний и предлагать корректировки.
		Знания:
		Без категории: 1. Базовые понятия инновационной деятельности. 2. Виды проектной документации и правила её ведения. Для 1 категории: 1. Основы проектного и инновационного менеджмента, методы оценки эффективности инноваций. 2. Нормативные требования и стандарты в области внедрения экологических технологий. Для 2 категории: 1. Принципы проектного планирования и документооборота. 2. Основы технологического обновления производственных процессов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Организация контроля качества продукции, получаемой из переработанных отходов, и соответствия её установленным стандартам.	Навык 1: Разработка методик контроля качества	Умения:
		Без категории: 1. Проводить визуальную проверку продукции, получаемой из переработанных отходов. 2. Фиксировать результаты контроля и передавать данные ответственному специалисту. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять методики контроля качества продукции, производимой из вторичных ресурсов. 2. Определять критерии оценки качества и соответствия стандартам экологической и промышленной безопасности. Для 2 категории: 1. Проводить испытания продукции по установленным методикам контроля качества. 2. Анализировать отклонения параметров и подготавливать предложения по корректировке технологических процессов.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные показатели качества продукции, получаемой из отходов. 2. Правила ведения записей и заполнения форм первичного контроля. Для 1 категории: 1. Принципы стандартизации и сертификации продукции переработки отходов. 2. Методики разработки и апробации систем контроля качества, включая лабораторные и инструментальные методы. Для 2 категории: 1. Методы контроля качества продукции переработки (физико-химические, механические, визуальные). 2. Нормативные документы и стандарты на продукцию, производимую из отходов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Анализ соответствия продукции стандартам	Умения:
		Без категории: 1. Проверять наличие маркировки, сопроводительной документации и основных признаков соответствия продукции установленным требованиям. 2. Сообщать ответственному специалисту о выявленных несоответствиях. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать процесс оценки соответствия продукции установленным стандартам. 2. Разрабатывать внутренние регламенты и критерии контроля качества в соответствии с нормативными требованиями. Для 2 категории: 1. Проводить анализ продукции на соответствие государственным и отраслевым стандартам. 2. Оформлять результаты проверок в виде актов, заключений и отчётов.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные стандарты качества и безопасности продукции, получаемой из отходов. 2. Правила визуальной оценки и оформления результатов проверки. Для 1 категории: 1. Нормативно-методическая база сертификации и оценки соответствия продукции. 2. Методы анализа, классификации и документирования результатов экспертизы соответствия. Для 2 категории: 1. Государственные и отраслевые стандарты (ГОСТ, СТ РК, ISO) по качеству продукции из переработанных материалов. 2. Методики отбора проб, проведения испытаний и оценки показателей соответствия.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Улучшение качества и оптимизации процессов	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять производственные операции в соответствии с утверждёнными инструкциями и стандартами качества. 2. Сообщать руководителю о выявленных нарушениях технологического процесса или качестве продукции. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять программы повышения качества и оптимизации процессов на уровне предприятия. 2. Координировать работу подразделений по реализации мероприятий, направленных на улучшение показателей эффективности и устойчивости. Для 2 категории: 1. Анализировать технологические операции и выявлять причины ухудшения качества продукции. 2. Предлагать меры по устранению выявленных проблем и повышению эффективности процессов.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования к качеству производственных процессов и продукции. 2. Правила контроля и фиксации несоответствий в ходе работы. Для 1 категории: 1. Системы менеджмента качества (международные стандарты ISO 9001, ISO 14001). 2. Методики оценки эффективности технологических и организационных улучшений. Для 2 категории: 1. Методы анализа производственных показателей и отклонений (Pareto, диаграмма Исикавы и др.). 2. Принципы оптимизации технологических процессов и контроля качества.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 2: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.

	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
		Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты. 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Требования к личностным компетенциям:	Аккуратность Аналитическое мышление Концентрация и управление вниманием Творчество и креативность	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты СТ РК на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами
	6	Инженер-эколог
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по удалению отходов
	6	Инженер по управлению неопасными отходами
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
	6	Инженер по сортировке отходов
	6	Инженер по управлению опасными отходами
21. Карточка профессии «Инженер по управлению опасными отходами»:		
Код группы:	2143-1	

Код наименования занятия:	2143-1-011		
Наименование профессии:	Инженер по управлению опасными отходами		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:	-		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Параграф 49. Инженер-технолог (Технолог) Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003) Инженер-технолог (технолог)		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Окружающая среда	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	• Инженер-технолог I категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога II категории не менее 2 лет; • инженер-технолог II категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров и стаж работы в должности инженера-технолога без категории не менее 3 лет; • инженер-технолог без категории: высшее (или послевузовское) образование по соответствующему направлению подготовки кадров без предъявления требований к стажу работы или техническое и профессиональное, послесреднее (среднее специальное, среднее профессиональное) образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Безопасное и эффективное управление опасными отходами.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проектирование производственных процессов в сфере управления опасными отходам 2. Разработка технологической документации. 3. Разработка порядка выполнения работ и пооперационного маршрута управления отходами	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	
Трудовая функция 1: Проектирование производственных процессов в сфере управления опасными отходам	Навык 1: Проектирование комплексных процессов	Умения:	
		Без категории: 1. Участвовать в проектировании технологических процессов под руководством специалиста. 2. Подготавливать данные и выполнять простые расчёты по режимам работы оборудования. Для 1 категории: 1. Проектировать и оптимизировать комплексные технологические процессы переработки отходов. 2. Руководить разработкой и внедрением проектных решений на всех стадиях технологического Для 2 категории: 1. Разрабатывать отдельные элементы технологических схем и маршрутов. 2. Оценивать эффективность и безопасность предлагаемых решений.	

	Знания:
	Без категории: 1. Основы проектирования технологических процессов. 2. Правила оформления технической документации и требований охраны труда. Для 1 категории: 1. Правила проектирования и технологической подготовки производства. 2. Принципы организации труда, охраны труда и экологической безопасности при проектировании. Для 2 категории: 1. Методы анализа и оценки технологических процессов. 2. Средства технологического оснащения и принципы нормирования операций
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 2: Разработка инновационных решений.	Умения:
	Без категории: 1. Участвовать в сборе данных и подготовке предложений по улучшению технологических процессов. 2. Применять типовые методы поиска и оценки инновационных идей. Для 1 категории: 1. Руководить разработкой и внедрением инновационных решений, направленных на повышение эффективности и экологической безопасности. 2. Организовывать апробацию, анализ результатов и корректировку внедрённых технологий. Для 2 категории: 1. Разрабатывать и обосновывать инновационные решения в пределах существующих технологических процессов. 2. Оценивать технические и экологические преимущества новых подходов.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы инновационной деятельности и технического творчества. 2. Базовые принципы рационализаторских предложений и бережливого производства. Для 1 категории: 1. Современные подходы к управлению инновационными проектами. 2. Национальные и международные стандарты инновационной и научно-технической деятельности. Для 2 категории: 1. Методы поиска, отбора и оценки инноваций. 2. Основы технико-экономического анализа и прогнозирования внедрения инноваций.
Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 3: Подготовка технико-экономического обоснования.	Умения:
	Без категории: 1. Собирать исходные данные для расчётов технико-экономических показателей. 2. Подготавливать таблицы и документы по установленным шаблонам. Для 1 категории: 1. Разрабатывать полные технико-экономические обоснования проектов и технологий. 2. Анализировать взаимосвязь технических, экономических и экологических показателей. Для 2 категории: 1. Выполнять расчёты экономической и экологической эффективности технологий. 2. Участвовать в разработке технико-экономических обоснований проектов.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы экономики предприятия и производственных расчётов. 2. Формы и структура технико-экономической документации. Для 1 категории: 1. Методики технико-экономического обоснования, финансового моделирования и экологического анализа. 2. Нормативные требования к подготовке проектно-экономической документации. Для 2 категории: 1. Методы анализа себестоимости и энергоэффективности. 2. Основы финансово-экономических оценок и экологических критериев.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 4: Экспертиза проектной документации	Умения:
	Без категории: 1. Читать проектную документацию и выявлять несоответствия типовым требованиям. 2. Подготавливать замечания и предложения по доработке проектов. Для 1 категории: 1. Выполнять полную экспертизу проектной документации по технологическим, экономическим и экологическим критериям. 2. Давать заключения о соответствии проектов требованиям безопасности и устойчивого развития. Для 2 категории: 1. Проводить анализ проектных решений на соответствие стандартам и нормативам. 2. Составлять экспертные заключения по проектной документации.

	Знания:
	Без категории: 1. Основы технической документации и проектного согласования. 2. Структура проектных разделов и требования к оформлению. Для 1 категории: 1. Методики комплексной экспертизы проектных материалов. 2. Национальные и международные стандарты оценки проектной документации. Для 2 категории: 1. Методы технической и экологической экспертизы проектов. 2. Нормативно-правовые акты и регламенты по экспертизе документации.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 5: Разработка проектных решений	Умения:
	Без категории: 1. Выполнять простые проектные чертежи и схемы по заданию специалиста. 2. Использовать шаблоны и типовые решения при проектировании. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные проектные решения с учетом технических, экономических и экологических факторов. 2. Обосновывать применяемые технологии и материалы. Для 2 категории: 1. Разрабатывать проектные решения средней сложности с учетом производственных требований. 2. Проводить расчеты для выбора оборудования и параметров технологических процессов.
	Знания:
	Без категории: 1. Основы проектирования и правила оформления проектной документации. 2. Типовые технологические схемы и элементы оборудования. Для 1 категории: 1. Современные методы проектирования технологических систем. 2. Стандарты и методики оценки эффективности проектных решений. Для 2 категории: 1. Основы инженерных расчетов и проектирования. 2. Нормативные требования к составу и оформлению проектных решений.
Возможность признания навыка:	Не требуется

	Навык 6: Проведение оценки рисков и предложения мер защиты.	Умения:
		Без категории: 1. Участвовать в сборе исходных данных для оценки рисков. 2. Выполнять простые расчёты и оформлять результаты под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Организовывать проведение комплексной оценки рисков и разрабатывать планы мероприятий по защите персонала и окружающей среды. 2. Оценивать эффективность реализованных мер защиты и разрабатывать предложения по совершенствованию системы безопасности. Для 2 категории: 1. Проводить анализ производственных рисков и оценку вероятности аварийных ситуаций. 2. Разрабатывать предложения по снижению опасных факторов и улучшению условий труда.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы охраны труда и промышленной безопасности. 2. Виды рисков и общие меры защиты персонала и оборудования. Для 1 категории: 1. Современные подходы к управлению рисками и безопасности технологических процессов. 2. Международные стандарты в области промышленной и экологической безопасности. Для 2 категории: 1. Методы идентификации и оценки рисков FMEA, HAZOP, контрольные листы и др.). 2. Нормативные документы по охране труда, экологии и промышленной безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 2: Разработка технологической документации.	Навык 1: Разработка технической документации.	Умения:
		Без категории: 1. Оформлять простые технические документы по установленным шаблонам. 2. Вносить изменения в документацию под руководством специалиста. Для 1 категории: 1. Разрабатывать полный комплект технической документации для внедрения и эксплуатации технологий. 2. Координировать подготовку и согласование технических документов между подразделениями. Для 2 категории: 1. Разрабатывать технические документы для отдельных процессов и оборудования. 2. Обеспечивать соответствие документации требованиям стандартов и норм.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные формы и правила оформления технической документации. 2. Общие требования к структуре и обозначению документов. Для 1 категории: 1. Государственные, межгосударственные и международные стандарты по технической документации. 2. Методики разработки, согласования и утверждения проектно-технических документов. Для 2 категории: 1. Основы стандартизации и технического нормирования. 2. Правила составления чертежей, схем и описаний технологических процессов.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Интеграции с нормативами и стандартами.	Умения:
		Без категории: 1. Использовать действующие нормативные документы и стандарты при выполнении рабочих заданий. 2. Оформлять техническую документацию в соответствии с установленными требованиями. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и внедрять процедуры обеспечения соответствия нормативным требованиям. 2. Контролировать применение стандартов при проектировании и эксплуатации технологий. Для 2 категории: 1. Сопоставлять внутренние процедуры предприятия с требованиями нормативов и стандартов. 2. Вносить корректировки в документацию для обеспечения соответствия установленным нормам.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные отраслевые, межгосударственные, международные и государственные стандарты. 2. Порядок применения нормативных документов в производственной деятельности. Для 1 категории: 1. Международные стандарты управления качеством, безопасностью и экологией. 2. Принципы гармонизации национальных стандартов с международными нормами. Для 2 категории: 1. Систему национальных и международных стандартов и технических регламентов. 2. Методы интеграции стандартов в технологические процессы и документацию.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Трудовая функция 3: Разработка порядка выполнения работ и пооперационного маршрута управления отходами		

	Навык 1: Разработка комплексных маршрутов	Умения:
		Без категории: 1. Применять стандартные карты и инструкции при составлении маршрутов. 2. Выполнять базовую оптимизацию простых транспортных операций. Для 1 категории: 1. Разрабатывать комплексные маршруты и интегрированные схемы транспортировки отходов по регионам. 2. Устанавливать критерии эффективности, анализировать риски и управлять внедрением маршрутов. Для 2 категории: 1. Разрабатывать и корректировать схемы транспортировки отходов с учётом технических ограничений и маршрутов. 2. Составлять документацию и схемы передвижения, проводить оценку эффективности маршрутов.
		Знания:
		Без категории: 1. Основы логистики и организации транспортных потоков. 2. Нормативные документы по обращению и перевозке отходов. Для 1 категории: 1. Принципы системной логистики и моделирования потоков. 2. Современные цифровые инструменты для анализа и управления маршрутами (ERP, GPS, экоплатформы). Для 2 категории: 1. Методы планирования логистических схем и принципов маршрутизации. 2. Требования к транспортировке отходов и оптимизации графиков движения.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
	Навык 2: Формирование интегрированных схем	Умения:
		Без категории: 1. Составлять простые инструкции и схемы маршрутов обращения с отходами. 2. Оформлять технологические маршруты в табличной или схематической форме. Для 1 категории: 1. Разрабатывать и формировать интегрированные схемы обращения с отходами. 2. Руководить процессом внедрения маршрутов и определять критерии эффективности. Для 2 категории: 1. Разрабатывать маршруты для транспортировки, сортировки и хранения отходов. 2. Определять контрольные точки и составлять инструкции по операциям.

		Знания:
		Без категории: 1. Основы управления отходами и принципы построения технологических маршрутов. 2. Базовые требования к оформлению технологической документации и карт. Для 1 категории: 1. Методы проектирования комплексных маршрутов и интегрированных схем. 2. Правила согласования маршрутов с надзорными органами и требования экобезопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные стандарты РК и принципы построения комплексных маршрутов. 2. Методы анализа и корректировки технологических схем.
	Возможность признания навыка:	Не требуется
Дополнительная трудовая функция 1: Соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии	Навык 1: Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	Умения:
		Без категории: 1. Выполнять работу в соответствии с установленными правилами охраны труда и техники безопасности. 2. Использовать средства индивидуальной защиты и соблюдать порядок их хранения. Для 1 категории: 1. Организовывать систему охраны труда и промышленной безопасности на уровне предприятия или участка. 2. Анализировать причины нарушений и разрабатывать меры по предотвращению производственного травматизма. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение требований охраны труда в подразделении. 2. Проводить первичные инструктажи и разъяснения для работников по безопасным методам работы.
		Знания:
		Без категории: 1. Основные требования охраны труда, производственной санитарии и техники безопасности. 2. Правила поведения при возникновении аварийных и опасных ситуаций. Для 1 категории: 1. Современные методы управления охраной труда и промышленной безопасностью. 2. Методические основы разработки инструкций и локальных нормативных актов по технике безопасности. Для 2 категории: 1. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда и пожарной безопасности. 2. Порядок проведения инструктажей, учёта и оформления документации по технике безопасности.
	Возможность признания навыка:	Не требуется

Навык 2: Обеспечение пожарной безопасности на рабочем месте	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать установленные правила пожарной безопасности при выполнении работ. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения и сообщать о признаках возгорания ответственным лицам. Для 1 категории: 1. Организовывать и координировать систему обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия или объекта. 2. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению пожаров и снижению пожарных рисков. Для 2 категории: 1. Контролировать соблюдение работниками правил пожарной безопасности в подразделении. 2. Организовывать проверку состояния огнетушителей и путей эвакуации.
	Знания:
	Без категории: 1. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. 2. Местоположение и порядок использования средств пожаротушения. Для 1 категории: 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности. 2. Методы анализа пожарных рисков и планирования противопожарных мероприятий. Для 2 категории: 1. Нормативные документы и инструкции по пожарной безопасности. 2. Порядок действий персонала при возгорании и проведение инструктажей по пожарной безопасности.
Возможность признания навыка:	Не требуется
Навык 3: Соблюдение норм промышленной санитарии	Умения:
	Без категории: 1. Соблюдать санитарные нормы при выполнении производственных операций. 2. Поддерживать чистоту на рабочем месте и использовать спецодежду по установленным требованиям. Для 1 категории: 1. Организовывать и контролировать соблюдение санитарных норм на уровне подразделения или предприятия. 2. Разрабатывать и внедрять санитарные инструкции, графики уборки и санитарные регламенты. Для 2 категории: 1. Контролировать санитарное состояние рабочих мест и оборудования. 2. Организовывать уборку и дезинфекцию производственных зон в соответствии с графиками.

		Знания:
		Без категории: 1. Основные санитарные правила и гигиенические требования для производственных помещений. 2. Порядок обращения с отходами, загрязнённой тарой и средствами индивидуальной защиты. Для 1 категории: 1. Государственные санитарные правила, нормы и стандарты. 2. Методики производственного контроля и обеспечения санитарно-гигиенической безопасности. Для 2 категории: 1. Нормативные документы по промышленной санитарии и гигиене труда. 2. Требования к санитарному содержанию помещений, оборудования и инвентаря.
	Возможность признания навыка:	Соблюдение норм промышленной санитарии
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Стрессоустойчивость Умение работать в команде Устные коммуникативные навыки Инициативность Лидерство	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Национальные стандарты на отдельные виды отходов	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Главный инженер по управлению опасными отходами
	7	Главный инженер по управлению неопасными отходами
	7	Главный инженер по управлению строительными отходами
	7	Главный инженер по управлению промышленными отходами
	6	Инженер-эколог
	6	Инженер по организации сбора и транспортирования отходов
	6	Специалист в области защиты окружающей среды
	6	Инженер по переработке отходов
	6	Инженер по удалению отходов
	6	Инженер по управлению неопасными отходами
	6	Инженер по вторичному использованию ресурсов
	6	Инженер по сортировке отходов

Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

22. Наименование государственного органа:
Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Исполнитель:
Рахымова Асель Рахымовна, +7 (771) 244 77 31, a.rakhymova@ecogeo.gov.kz
23. Организации (предприятия) участвующие в разработке:
Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Руководитель проекта:
Тукенов Руслан Каримович
E-mail: r.tukenov@ecogeo.gov.kz
Номер телефона: +7 (778) 493 72 31
Исполнители:
Рахымова Асель Рахымовна, +7 (771) 244 77 31, a.rakhymova@ecogeo.gov.kz
24. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 1 , 06.11.2025 г.
25. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 08.12.2025 г.
26. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -
27. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2025 г.
28. Дата ориентировочного пересмотра: 01.09.2028 г.