

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр консалтинговых услуг ТЕУС»
(ООО «ЦКУ ТЕУС»)**



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа повышения квалификации
«Профессиональная подготовка лиц
на право работы с отходами I-IV классов опасности»
(112 часов)

г. Севастополь
2025 г.

Оглавление

- 1. Общие положения**
- 2. Цель и планируемые результаты обучения**
- 3. Содержание программы. Учебный план**
- 4. Организационно-педагогические условия**
 - 4.1. Материально-технические условия реализации программы
 - 4.2. Кадровое обеспечение реализации программы
 - 4.3. Учебно-методическое обеспечение программы
- 5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы**
- 6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы**

1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации): «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV классов опасности» (далее – Программа) разработана в целях реализации требований Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона от 24.07.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования к профессиям и должностям работников, занятых в хозяйственной и иной деятельности, связанной с обращением с опасными отходами.

Соответствие Программы квалификационным требованиям к профессиям и должностям определено содержанием тем, включенных в состав Программы.

- не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования и ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения. Ориентация на современные образовательные технологии и реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения;

- соответствует принятым правилам оформления программ.

В Программе реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическим обучением решения задач.

Форма обучения

Программа повышения квалификации «Обеспечение экологической безопасности при обращении с опасными отходами в области сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов I-IV класса опасности» реализуется посредством следующих форм обучения:

дистанционная форма обучения.

Обучение проводится с применением дистанционных технологий, предусматривающих обеспечение слушателей (обучающихся) нормативными документами, учебно-методическими материалами и материалами для проведения проверки знания требований охраны труда, обмен информацией между слушателями (обучающимися) и лицами, проводящими обучение требованиям охраны труда, посредством системы электронного обучения, участие слушателей (обучающихся) в интернет-конференциях, вебинарах, а также администрирование процесса обучения требованиям охраны труда на основе использования компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2. Цель и планируемые результаты обучения

Целью обучения по Программе является обновление теоретических и практических знаний слушателей в связи с необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач в области обращения с отходами.

Программа разработана, принята и реализована ООО «ЦКУ ТЕУС»; руководствуется положениями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

По результатам прохождения обучения по Программе слушатели получат необходимые теоретические и практические знания в области образования, переработки и утилизации отходов производства и потребления. Слушатели, успешно

завершившие обучение, могут занимать должности специалистов экологических служб (отделов) хозяйствующих субъектов, непосредственно осуществляющих: производственный экологический контроль, экологическое проектирование, работы и услуги природоохранного назначения, функции по обеспечению систем управления экологической безопасностью хозяйствующих субъектов.

3. Содержание программы. Учебный план УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Продолжительность, час.
1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	10
2	Обращение с опасными отходами	10
3	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	10
4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	10
5	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	10
6	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	7
7	Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами	7
8	Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	8
9	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия	8
10	Организация обращения с твердыми бытовыми отходами	6
11	Транспортирование опасных отходов	7
12	Использование и обезвреживание отходов	7
13	Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов	10
Итоговое тестирование		2
ИТОГО		112

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Лекции
Раздел 1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	10	10
1.1	Основные законодательные акты РФ в области	3	3

	обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами		
1.2.	Основные международные документы по обращению с отходами. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением	4	4
1.3.	Общие требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с обращением с отходами	3	3
Раздел 2	Обращение с опасными отходами	10	10
2.1.	Опасные свойства отходов	3	3
2.2.	Отнесение отходов к классам опасности для окружающей среды	3	3
2.3.	Паспорт опасного отхода	2	2
2.4.	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. Правила обращения с отработанными ртутными лампами	2	2
Раздел 3	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	10	10
3.1.	Понятие экологического нормирования. Виды нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	3	3
3.2.	Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение	4	4
3.3.	Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, размещении отходов и порядок ее предоставления	3	3
Раздел 4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	10	10
4.1.	Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов	2	2
4.2.	Правила инвентаризации объектов размещения отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов	2	2
4.3.	Порядок учета в области обращения с отходами	3	3
4.4.	Государственная статистическая отчетность по форме 2-ТП (отходы). Порядок ее заполнения и предоставления	3	3
Раздел 5	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	10	10
5.1.	Мониторинг состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов	5	5
5.2.	Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов	5	5
Раздел 6	Экономические механизмы регулирования	7	7

	деятельности по обращению с отходами		
Раздел 7	Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами	7	7
Раздел 8	Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	8	8
Раздел 9	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия	8	8
Раздел 10	Организация обращения с твердыми бытовыми отходами	6	6
Раздел 11	Транспортирование опасных отходов	7	7
Раздел 12	Использование и обезвреживание отходов	7	7
Раздел 13	Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов	10	10
13.1	Государственная экологическая экспертиза проектной документации, связанной с обращением с отходами	3	3
13.2.	Основные требования к проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов (ТБО)	4	4
13.3.	Основные требования к проектированию и эксплуатации полигонов по обезвреживанию и захоронению опасных промышленных отходов	3	3

Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.

Тема 1.1. Основные законодательные акты РФ в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами

Ключевыми законами являются ФЗ «Об охране окружающей среды» и ФЗ «Об отходах производства и потребления». Они устанавливают правовые основы и принципы охраны природы при работе с отходами. Нормы этих законов развиваются в подзаконных актах Правительства РФ и ведомственных приказах. Законодательство регулирует все этапы обращения с отходами: от образования до размещения. Его соблюдение обязательно для всех хозяйствующих субъектов. Цель – минимизация негативного воздействия на окружающую среду.

Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.

Тема 1.2. Основные международные документы по обращению с отходами. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

Базельская конвенция 1989 года – главный международный документ, контролирующий трансграничное перемещение опасных отходов. Её цель – снижение объемов образования таких отходов и минимизация рисков для здоровья и экологии. Конвенция устанавливает процедуру предварительного обоснованного согласия страны-импортера. Она обязывает обеспечивать экологически безопасное удаление отходов как можно ближе к месту их образования. Россияratифицировала Конвенцию, и её нормы являются частью национального права. Соблюдение Конвенции помогает предотвратить превращение страны в мировую свалку.

Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации

Тема 1.3. Общие требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с обращением с отходами

Хозяйствующие субъекты обязаны соблюдать все законодательные нормы в области обращения с отходами. Они должны обеспечивать охрану окружающей среды и безопасность населения при своей деятельности. Требуется проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения. Необходимо разрабатывать и утверждать нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Обязанностью является внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду. Также требуется вести учет отходов и предоставлять установленную отчетность.

Раздел 2. Обращение с опасными отходами.

Тема 2.1. Опасные свойства отходов

Опасные свойства – это характеристики отходов, представляющие угрозу для окружающей среды и здоровья людей. К ним относят токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, высокую реакционную способность. Также опасными считаются свойства содержания возбудителей болезней и экотоксичность. Определение этих свойств является первым шагом для классификации отходов. Знание опасных свойств критически важно для выбора безопасных способов обращения. Это основа для разработки мер по предотвращению аварий и чрезвычайных ситуаций.

Раздел 2. Обращение с опасными отходами.

Тема 2.2. Отнесение отходов к классам опасности для окружающей среды

Класс опасности отхода определяется по степени его вредного воздействия на окружающую среду. Выделяют пять классов: I (чрезвычайно опасные), II (высокоопасные), III (умеренно опасные), IV (малоопасные) и V (почти неопасные). Класс устанавливается расчетным методом по показателям компонентного состава или экспериментально (биотестированием). Критерии отнесения утверждены приказом Минприроды России. Правильное определение класса опасности диктует требования к лицензированию, транспортировке и обезвреживанию. Это основа для разработки паспорта опасного отхода.

Раздел 2. Обращение с опасными отходами.

Тема 2.3. Паспорт опасного отхода

Паспорт опасного отхода – это обязательный документ, оформляемый на отходы I-IV классов опасности. Он составляется на основе данных о составе и свойствах отхода, а также расчетного или экспериментального класса опасности. В паспорте фиксируются: происхождение отхода, его компоненты, агрегатное состояние, код по ФККО. Паспорт утверждается на срок, пока не изменится процесс его образования или состав. Наличие паспорта обязательно для юридических лиц и ИП, в процессе деятельности которых образуются такие отходы. Паспорт является основой для организации безопасного обращения с отходом на всех этапах.

Раздел 2. Обращение с опасными отходами.

Тема 2.4. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. Правила обращения с отработанными ртутными лампами

Предупреждение ЧС при обращении с опасными отходами включает разработку планов локализации аварий и инструкций для персонала. Необходимо иметь средства для оперативного реагирования: сорбенты, нейтрализаторы, средства индивидуальной защиты. Отработанные ртутные лампы относятся к I классу опасности из-за содержания ртути. Их запрещено выбрасывать с обычным мусором и хранить без специальной тары. Лампы должны накапливаться в герметичной таре и передаваться по договору лицензированным организациям для обезвреживания. Нарушение этих правил влечет административную ответственность и риск загрязнения окружающей среды.

Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.

Тема 3.1. Понятие экологического нормирования. Виды нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

Экологическое нормирование – это установление научно обоснованных предельно допустимых норм воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Цель – обеспечение экологической безопасности и сохранение природных систем. К нормативам допустимого воздействия относятся: нормативы выбросов и сбросов, образования отходов, лимиты на их размещение. Также существуют нормативы качества окружающей среды (ПДК, ПДУ). Эти нормативы являются основой для расчета платы за негативное воздействие. Их соблюдение контролируется в ходе государственного экологического надзора.

Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.

Тема 3.2. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение

Норматив образования отходов – это установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции. Лимит на размещение отходов – это максимально допустимое количество отходов за определенный период, разрешенное для размещения на конкретном объекте. Эти документы разрабатываются хозяйствующим субъектом на основе проектной или фактической информации. Утверждаются для юридических лиц и ИП, в результате деятельности которых образуются отходы (кроме малого и среднего бизнеса по определенным отходам). Наличие утвержденных лимитов дает право на их размещение в установленных пределах. Превышение лимитов рассматривается как нарушение и ведет к повышенной плате.

Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.

Тема 3.3. Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, размещении отходов и порядок ее предоставления

Все субъекты, образующие отходы, обязаны вести их учет и представлять отчетность. Юридические лица и ИП (кроме субъектов МСП) подают Отчет об образовании, утилизации, обезвреживании и размещении отходов (2-ТП). Отчетность субъектов МСП упрощена и представляет собой Отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов. Отчеты сдаются в территориальный орган Росприроднадзора в электронном виде через Личный кабинет природопользователя. Срок подачи – ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным. Данные отчетности используются для ведения госучета и кадастра отходов, а также для контроля соблюдения лимитов.

Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами.

Тема 4.1. Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов

Государственный кадастр отходов (ГКО) – это систематизированный свод данных об отходах, их свойствах, технологиях использования и обезвреживания. Его ведение осуществляется Росприроднадзор. Важнейшая часть ГКО – Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО). ФККО содержит иерархический список всех видов отходов с присвоением уникальных цифровых кодов. Код включает блоки, указывающие на происхождение, вид, состав и агрегатное состояние отхода. ФККО является обязательным для применения при паспортизации, учете и отчетности всеми хозяйствующими субъектами.

Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами.

Тема 4.2. Правила инвентаризации объектов размещения отходов.

Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов

Инвентаризация объектов размещения отходов (ОРО) – это обследование и документальное оформление мест хранения и захоронения отходов. Проводится для учета всех ОРО, оценки их состояния и воздействия на окружающую среду. Данные инвентаризации вносятся в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Банк данных об отходах и технологиях – это информационная система, содержащая сведения о наилучших доступных технологиях их использования и обезвреживания. Эти инструменты формируют единую государственную систему информации для принятия управленческих решений в сфере обращения с отходами.

Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами.

Тема 4.3. Порядок учета в области обращения с отходами

Учет отходов ведется всеми юридическими лицами и ИП, в процессе деятельности которых они образуются. Учет осуществляется на основе первичных документов (актов приема-передачи, накладных), фиксирующих движение отходов. Данные заносятся в журналы учета отходов, где отражаются их образование, поступление, передача, использование, обезвреживание и размещение. Учет ведется в тоннах или кубометрах по каждому виду отхода с указанием кода по ФККО. Цель учета – получение достоверной информации для заполнения отчетности, расчета платы НВОС и контроля за соблюдением лимитов. Порядок учета должен быть закреплен в локальном документе предприятия.

Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами.

Тема 4.4. Государственная статистическая отчетность по форме 2-ТП (отходы). Порядок ее заполнения и предоставления

Форма 2-ТП (отходы) – это типовая форма федерального статистического наблюдения за обращением с отходами производства и потребления. Ее предоставляют юридические лица и ИП (кроме субъектов МСП, отчитывающихся по упрощенной форме). Отчет содержит данные об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов. Заполняется на основе данных первичного учета и журналов движения отходов. Сдается в территориальный орган Росприроднадзора в электронном виде через Личный кабинет природопользователя. Данные формы 2-ТП используются для государственного учета, анализа и формирования экологической политики.

Раздел 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.

Тема 5.1. Мониторинг состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов

Мониторинг на территориях объектов размещения отходов (ОРО) – система регулярных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных и поверхностных вод. Цель – своевременное выявление негативного воздействия отходов на окружающую среду. Программа мониторинга разрабатывается для каждого ОРО и является частью проекта. Она включает перечень контролируемых показателей, точки отбора проб, периодичность наблюдений. Проведение мониторинга обязательно для собственников и эксплуатирующих организаций ОРО. Результаты мониторинга анализируются и используются для принятия решений по предотвращению загрязнения.

Раздел 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.

Тема 5.2. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов

Контроль воздействия отходов включает отбор проб и их анализ физико-химическими и биологическими методами. Используются методы, утвержденные государственными и отраслевыми стандартами (хроматография, спектрометрия, биотестирование). Лаборатории, выполняющие такие анализы, должны быть аккредитованы в национальной системе аккредитации (Росаккредитация). Они обязаны соблюдать требования к оборудованию, квалификации персонала, методикам и обеспечению качества результатов. Протоколы анализов, выданные неаккредитованной лабораторией, не имеют юридической силы. Достоверные данные аналитического контроля являются доказательной базой при экологическом надзоре и оценке рисков.

Раздел 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами.

Основной экономический механизм – плата за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) при размещении отходов. Ставки платы установлены по классам опасности отходов. Система расширенной ответственности производителей (РОП) обязывает их утилизировать произведенные товары и упаковку после утраты потребительских свойств. Экономическое стимулирование включает понижающие коэффициенты к плате НВОС при внедрении наилучших доступных технологий. Также применяются налоговые льготы для предприятий, занимающихся утилизацией и использованием отходов. Цель механизмов – создать финансовые стимулы для снижения образования отходов и вовлечения их во вторичный оборот.

Раздел 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.

Лицензия требуется для деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Лицензионные требования включают наличие специального оборудования, помещений, обученного персонала, программ производственного контроля. Заявление подается в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор). Процедура предусматривает проверку соответствия соискателя лицензионным требованиям. Деятельность без лицензии или с нарушением ее условий

влечет административную ответственность и аннулирование лицензии. Лицензирование – ключевой инструмент государственного контроля за опасными операциями с отходами.

Раздел 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами.

Контроль включает производственный экологический контроль (ПЭК), осуществляемый самим предприятием, и государственный экологический надзор (ГЭН). ПЭК проводится по программе, утвержденной юридическим лицом или ИП, и включает контроль за соблюдением нормативов и лимитов. ГЭН осуществляется Росприроднадзором в форме плановых и внеплановых проверок, рейдов. При проверках контролируется наличие разрешительной документации, паспортов, отчетности, соблюдение лицензионных требований. За нарушения устанавливается административная, а в ряде случаев – уголовная ответственность. Цель контроля – обеспечение исполнения экологического законодательства всеми субъектами.

Раздел 9. Организация управления потоками отходов.

На региональном уровне управление основано на территориальных схемах обращения с отходами, которые определяют потоки, объекты инфраструктуры и региональных операторов. На муниципальном уровне организуется система сбора, транспортирования, обработки ТКО в рамках заключенных с региональным оператором договоров. На уровне предприятия управление включает создание экологической службы, разработку локальных нормативных актов, ведение учета, соблюдение лимитов и лицензионных требований. Эффективное управление требует координации действий между всеми уровнями. Ключевая задача – минимизация захоронения и максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот.

Раздел 10. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.

Обращение с ТКО регулируется отдельно и основано на институте региональных операторов, выбираемых субъектом РФ. Региональный оператор по договору обслуживает всю территорию зоны своей деятельности, обеспечивая сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и захоронение ТКО. Население и юрлица заключают с ним договоры и вносят плату по единому тарифу. Для ТКО установлены нормативы накопления. Цель реформы – ликвидация несанкционированных свалок, создание современной инфраструктуры (сортировочные станции, объекты переработки) и повышение доли утилизации отходов.

Раздел 11. Транспортирование опасных отходов.

Транспортирование опасных отходов требует специального разрешения и должно осуществляться лицензиатами. Транспортные средства должны быть оборудованы в соответствии с классом опасности груза (спецзнаки, средства для ликвидации просыпаний). Обязательно наличие паспорта опасного отхода и транспортной накладной (единой формы). Маршруты перевозки согласовываются, а погрузочно-разгрузочные работы проводятся с соблюдением мер безопасности. Водители и сопровождающий персонал должны быть проинструктированы о свойствах отходов и действиях в аварийной ситуации. Нарушение правил транспортирования создает высокие риски для окружающей среды и населения.

Раздел 12. Использование и обезвреживание отходов.

Использование отходов (утилизация) – это применение отходов для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии. Обезвреживание –

это обработка отходов с целью снижения их класса опасности и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду. Основные методы: рециклинг (переработка), регенерация, сжигание с получением энергии, химическая и биологическая нейтрализация. Выбор технологии зависит от состава, свойств отходов и экономической целесообразности. Приоритет отдается технологиям использования, обезвреживание и захоронение – наименее предпочтительные варианты.

Раздел 13. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов.

Тема 13.1. Государственная экологическая экспертиза проектной документации, связанной с обращением с отходами

Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) – это обязательная оценка проектной документации объектов, способных оказать негативное воздействие на окружающую среду. ГЭЭ проводится для проектов строительства, реконструкции объектов размещения отходов I-IV классов опасности. Экспертиза проверяет соответствие проекта экологическим требованиям, нормативам и техническим регламентам. Положительное заключение ГЭЭ является обязательным условием для получения разрешения на строительство. Проведение ГЭЭ – важнейший превентивный инструмент для минимизации экологических рисков на этапе проектирования.

Раздел 13. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов.

Тема 13.2. Основные требования к проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов (ТБО)

Полигон ТБО – это специально оборудованный инженерный объект для захоронения отходов с изоляцией от окружающей среды. Требования включают: выбор площадки с учетом гидрогеологических условий, наличие противофильтрационного экрана (глина, геомембрана), системы сбора и отвода фильтрата и биогаза. В процессе эксплуатации ведется послойная укладка и изоляция отходов. Обязательна рекультивация территории после исчерпания емкости полигона. Создание и эксплуатация полигона должны полностью исключать загрязнение почв, подземных вод и атмосферного воздуха.

Раздел 13. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов.

Тема 13.3. Основные требования к проектированию и эксплуатации полигонов по обезвреживанию и захоронению опасных промышленных отходов

Полигоны для опасных промышленных отходов предъявляют гораздо более строгие требования по сравнению с ТБО. Они предназначены только для обезвреженных или отверженных отходов, не представляющих непосредственной опасности. Конструкция включает многослойный изоляционный экран высокой надежности, дублирующие системы мониторинга фильтрата и состояния грунтов. Размещение отходов ведется по видам и классам опасности с исключением их смешивания. Постоянный мониторинг состояния окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны обязателен. Проектирование и эксплуатация таких объектов требуют глубокого анализа рисков и высочайшего уровня ответственности.

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Программа повышения квалификации «Профессиональная подготовка лиц на

право работы с отходами I-IV классов опасности» обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем темам.

Для проведения дистанционных лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (компьютером, мультимедийным проектором для презентаций, экраном, доской, средствами звуковоспроизведения, NV, DVD т.п., удаленной системой видеосвязи).

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Самостоятельная и практическая учебная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

При освоении программы используются электронные образовательные технологии. На свою электронную почту обучающиеся получают ссылку для авторизации и доступа к системе электронного обучения (личный кабинет), расположенной в сети Интернет, к учебно-методическим материалам электронного курса. Это дает возможность изучать без ограничения по времени интерактивные лекции, анализировать необходимую нормативно-правовую документацию, выполнять тестовые и (или) практические задания.

Допускается проведение лекционных занятий по технологии вебинаров (интернет- конференций) в режиме реального времени в виртуальной вебинарной комнате.

Вебинар – это интернет - конференция в Интернете, которая проходит в режиме реального времени. Вовремя веб - конференции каждый из участников находится у своего компьютера и или мобильного устройства, а связь между ними поддерживается через Интернет посредством браузера. При запуске виртуального класса его материалы открываются в отдельном окне. Участники вебинара заранее получают письмо-приглашение на свою электронную почту. Для участия в вебинаре необходимо:

1. Подключить внешние колонки или активировать встроенные, чтобы слышать голос ведущего.

2. За 5 – 10 минут до начала вебинара пройти по указанной ссылке или скопировать ее в адресную строку браузера. Ссылка будет доступна только на время проведения вебинара.

Возможности виртуального класса позволяют участникам видеть и слышать лекцию преподавателя, задавать вопросы письменно (в чате), обсуждать с участниками вебинара проблемные ситуации и обмениваться практическим опытом.

Вебинары записываются, их можно просмотреть повторно в течение курса, а также шести месяцев с момента окончания обучения.

4.2. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается научно - педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно - методической деятельностью.

К образовательному процессу привлечены преподаватели из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы Основные источники:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

4. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
5. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
6. Федеральный закон от 25.11.1994 № 49-ФЗ «О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением»;
7. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
8. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2020 г. N 2290 "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности"
9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности"
10. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.07.2003 № 442 «О трансграничном перемещении отходов»;
12. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критерииев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1029 "Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение "Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
15. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления;

5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы

В соответствии с Законом Российской Федерации №273 «Об образовании», с учетом Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», итоговая аттестация обучающихся, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке, является обязательной.

Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовки и освоения новых компетенций слушателя по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке.

Итоговая аттестация позволяет выявить и объективно оценить теоретическую и практическую подготовку слушателя.

Порядок проведения аттестационных испытаний определяется настоящей Программой и доводится до сведения слушателей перед началом курсов повышения квалификации.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения новых компетенций слушателя в процессе обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации.

Итоговая и промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием электронных образовательных технологий по принципу «зачет»/«не зачет».

Критерии оценки знаний слушателей:

- «Зачет»: 80% -100% -слушатель показал глубокие и всесторонние знания по выносимому на тестирование материалу в соответствии с учебной программой, владеет требованиями нормативных документов;

- «Незачет»: от 0% до 79% - слушатель показал незнание основных положений выносимого на тестирование материала; не знание требований нормативных документов; не в состоянии дать самостоятельный ответ на вопросы.

Прием итоговой и промежуточной аттестации может осуществляться одним преподавателем, имеющим соответствующую квалификацию.

После завершения промежуточной аттестации результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по обучению обучающихся.

После завершения итоговой тестирования результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по выпуску обучающихся.

Повторная сдача итоговой аттестации с целью повышения положительной оценки не допускается.

Обучающимся, не проходившим аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), а также обучающимся получившим «незачет», предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию повторно.

6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

На основании решения аттестационной комиссии лицам, прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV классов опасности» объемом 112 академических часа.