

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ»  
(ФГБОУ ДПО «ИПК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ДПО «ИПК»  
А.Г.Тимофеева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса повышения квалификации**  
**«Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами**  
**I-IV класса опасности»**

**Цель:** профессиональная подготовка лиц, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, а также руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду.

**Категория слушателей:** лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Руководители организаций и специалисты, ответственные за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду (в соответствии с 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.73 и 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ст.15).

**Срок обучения:** 112 учебных часов

**Режим занятий:** 2-6 часов в день

**Форма обучения:** дистанционная, очная, очно-заочная

Отходы производства и потребления представляют собой источник загрязнения окружающей среды, способствуя распространению опасных веществ, отрицательно влияющих на здоровье населения. Нарращивание и укрепление организационного потенциала в области удаления опасных отходов выделено мировым сообществом в качестве приоритетной задачи.

Отсутствие у населения и специалистов различных сфер деятельности знаний по безопасному обращению с отходами относится к важным проблемам современного общества. Большое значение для безопасного обращения с отходами имеет осведомленность лиц, допущенных к обращению с отходами, о негативном влиянии отходов на окружающую среду и здоровье населения. Специалисты, должны иметь необходимую базу знаний и навыки, требующиеся для эффективного и компетентного выполнения стоящих перед ними задач.

В связи с этим, необходимо готовить компетентных специалистов в сфере обеспечения экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду, а также развивать ценностную ориентацию на сохранение отдельных экосистем и здоровья человека.

В курсе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» дается представление о нормативной базе РФ по обращению с отходами, о классах опасности отходов для окружающей среды и человека, приводится классификация отходов и причины их образования, рассматривается нормирование воздействия отходов на окружающую среду, информационное и лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами, а также экономические механизмы регулирования, лицензирование и контроль деятельности по обращению с отходами. Большое внимание уделено организации обращения с коммунальными и твердыми бытовыми отходами, транспортированию, использованию и обезвреживанию опасных отходов, подробно рассмотрено проектирование, строительство, эксплуатация, закрытие и рекультивация полигонов, а также обезвреживание и захоронение токсичных отходов.

Целью освоения дисциплины «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» является профессиональная подготовка лиц, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, а также руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая

оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду.

Курс предназначен для лиц, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, а также для руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду.

Знания, полученные в результате изучения дисциплины «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности», могут быть использованы в практической деятельности руководителями и специалистами организаций при создании комплекса организационно-технических мер, направленных на обеспечение соблюдения требований экологической безопасности, минимизацию негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду.

Курс «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» относится к дополнительным образовательным курсам.

Программа разработана в соответствии с Приказом МПР РФ от 18.12.2002 № 868 "Об организации профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами», профстандартом «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами» (утв. Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 24.12.2015г № 1146н, зарег. в Минюсте РФ от 28.01.16г № 40856), профстандартом «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (утв. Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31.10.2016г № 591н, зарег. в Минюсте РФ от 25.11.16г № 44450).

Продолжительность обучения составляет 112 учебных часов.

По окончании курса предусмотрено итоговое тестирование.

Учебный курс разработан к.в.н., доцентом кафедры экологии и охраны труда ФГБОУ ДПО «ИПК» Росгидромета Лештаевой А.В. Рассмотрен и одобрен на заседании Ученого Совета ФГБОУ ДПО «ИПК».

В результате освоения курса «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» слушатель должен:

**Знать:**

- Федеральные законы, Постановления Правительства РФ, основные нормативные правовые акты и методические материалы в области охраны окружающей среды;
- основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами;
- классификацию и причины образования отходов, их опасность для окружающей природной среды, принципы отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды;
- основы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами;
- основы нормирования воздействия отходов на окружающую среду;
- основные требования при разработке нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также ответственность при нарушении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и за не предоставление отчетности;
- информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами;
- основы лабораторно-аналитического обеспечения деятельности в области обращения с отходами;
- экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами;
- лицензирование деятельности по обращению с отходами;
- основные виды деятельности по контролю и управлению воздействием на окружающую среду и взаимосвязях между ними;
- организацию обращения с коммунальными и твердыми бытовыми отходами;
- требования к транспортированию опасных отходов;
- порядок контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов I-IV класса опасности;
- технологии переработки и обезвреживания наиболее распространенных отходов;
- устройство полигонов, их проектирование, строительство, эксплуатацию, закрытие и рекультивацию;
- основы обезвреживания и захоронения токсичных отходов.

## **Уметь:**

- применять в практической деятельности знания Федеральных законов, Постановлений Правительства РФ, основных нормативных правовых актов и методических материалов в области охраны окружающей среды;
- объяснять основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами;
- осуществлять классификацию и различать причины образования отходов, описывать их опасность для окружающей природной среды, принципы отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды;
- формировать предупреждения для ликвидации чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами;
- применять основы нормирования воздействия отходов на окружающую среду;
- объяснять основные требования при разработке нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также разъяснять ответственность при нарушении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и за не предоставление отчетности;
- классифицировать информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами;
- описывать лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами;
- классифицировать основные экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами;
- разъяснять основы лицензирования деятельности по обращению с отходами;
- различать основные виды деятельности по контролю и управлению воздействием на окружающую среду и взаимосвязях между ними;
- формулировать принципы организации обращения с коммунальными и твердыми бытовыми отходами;
- излагать требования к транспортированию опасных отходов;
- описывать порядок контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов I-IV класса опасности;
- применять технологии переработки и обезвреживания наиболее распространенных отходов;
- объяснять устройство полигонов, условия и принципы их проектирования, строительства, эксплуатации, закрытия и рекультивации;

- формулировать основы обезвреживания и захоронения токсичных отходов.
- применять на практике принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды и формулировать основные задачи в области контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов I-IV класса опасности.

**Владеть:** знаниями и навыками необходимыми для принятия решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, направленных на обеспечение соблюдения требований экологической безопасности, минимизацию негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду.

### Учебно-тематический план

	Наименование дисциплин, разделов, тем	Количество часов
1	Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	10
2	Раздел 2. Обращение с опасными отходами	9
3	Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	6
4	Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	14
5	Раздел 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	7
6	Раздел 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	11
7	Раздел 7. Лицензирование деятельности по обращению с отходами	3
8	Раздел 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	8
9	Раздел 9. Организация обращения с коммунальными отходами	3
10	Раздел 10. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами	5
11	Раздел 11. Транспортирование опасных отходов	5
12	Раздел 12. Использование и обезвреживание отходов	21
13	Раздел 13. Проектирование, строительство, эксплуатация, закрытие и рекультивация полигонов. Обезвреживание и захоронение токсичных отходов	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>112</b>

## Календарно-тематический план

	Наименование дисциплин, разделов, тем	Количество часов
	2	3
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации</b>	<b>10</b>
1.1	Тема 1. Федеральное законодательство в области обращения с отходами	2
1.2	Тема 2. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами	1
1.3	Тема 3. Нормативно-правовые акты муниципальных образований	1
1.4	Тема 4. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами	2
1.5	Тема 5. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами	2
1.6	Тестирование по разделу 1	2
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Обращение с опасными отходами</b>	<b>9</b>
2.1	Тема 1. Классификация и причины образования отходов. Основные термины и определения	1
2.2	Тема 2. Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность)	1
2.3	Тема 3. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды	2
2.4	Тема 4. Паспортизация опасных отходов	2
2.5	Тема 5. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами	1
2.6	Тестирование по разделу 2	2
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду</b>	<b>6</b>
	Тема 1. Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду	1
	Тема 2. Нормирование и лимитирование воздействия отходов на окружающую среду	2

	Тема 3. Основные требования при разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Ответственность при нарушении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и за не предоставление отчетности	2
	Тестирование по разделу 3	1
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами</b>	<b>14</b>
	Тема 1. Государственный кадастр отходов	2
	Тема 1.1. Федеральный классификационный каталог отходов	2
	Тема 1.2. Государственный реестр объектов размещения отходов	2
	Тема 1.3. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания	1
	Тема 2. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами	1
	Тема 3. Учет в области обращения с отходами. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами	2
	Тема 4. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами	2
	Тестирование по разделу 4	2
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами</b>	<b>7</b>
	Тема 1. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов	2
	Тема 2. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую среду	1
	Тема 3. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов	2
	Тестирование по разделу 5	2
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами</b>	<b>11</b>
	Тема 1. Плата за размещение отходов	1
	Тема 2. Экологический налог	2



	Тема 3. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка экологического риска. Страхование в области обращения с отходами	2
	Тема 4. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность	2
	Тема 5. Экологический аудит в области обращения с отходами	2
	Тестирование по разделу 6	2
<b>7</b>	<b>Раздел 7. Лицензирование деятельности по обращению с отходами</b>	<b>3</b>
	Тема 1. Лицензирование деятельности по обращению с отходами. Лицензионные требования, предъявляемые к соискателю лицензии. Лицензионный контроль.	2
	Тестирование по разделу 7	1
<b>8</b>	<b>Раздел 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами</b>	<b>8</b>
	Тема 1. Производственный контроль в области обращения с отходами	2
	Тема 2. Государственный надзор в области обращения с отходами	2
	Тема 3. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля. Защита прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.	2
	Тестирование по разделу 8	2
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Организация обращения с коммунальными отходами</b>	<b>3</b>
	Тема 1. Коммунальные отходы и их влияние на окружающую среду. Концепция комплексного управления отходами. Сокращение отходов. Сбор, сортировка и переработка ТБО. Мусоросжигание. Захоронение отходов.	2
	Тестирование по разделу 9	1
<b>10</b>	<b>Раздел 10. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами</b>	<b>5</b>
	Тема 1. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений	2
	Тема 2. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов	2

	Тестирование по разделу 10	1
<b>11</b>	<b>Раздел 11. Транспортирование опасных отходов</b>	<b>5</b>
	Тема 1. Организация сбора и вывоза отходов. Основные требования к транспортированию отходов	2
	Тема 2. Трансграничное перемещение опасных и других отходов	2
	Тестирование по разделу 11	1
<b>12</b>	<b>Раздел 12. Использование и обезвреживание отходов</b>	<b>21</b>
	Тема 1. Технологии переработки наиболее распространенных отходов	2
	Тема 2. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств	2
	Тема 3. Использование и обезвреживание нефтешламов	2
	Тема 4. Использование и переработка твёрдых отходов тепловых электростанций (золошлаковых отходов)	2
	Тема 5. Ртутьсодержащие отходы и их переработка	2
	Тема 6. Экологическая характеристика производства эластомеров. Переработка отходов резины, в том числе изношенных автомобильных покрышек. Переработка отработанных автомобильных аккумуляторов.	4
	Тема 7. Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы	2
	Тема 8. Наилучшие имеющиеся технологии использования и обезвреживания отходов	3
	Тестирование по разделу 12	2
<b>13</b>	<b>Раздел 13. Проектирование, строительство, эксплуатация, закрытие и рекультивация полигонов. Обезвреживание и захоронение токсичных отходов</b>	<b>10</b>
	Тема 1. Проектирование и строительство объектов размещения отходов	2
	Тема 2. Эксплуатация полигонов	2
	Тема 3. Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование	1
	Тема 4. Рекультивация территорий закрытых полигонов	2
	Тема 5. Обезвреживание и захоронение токсичных отходов	1
	Тестирование по разделу 13	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>112</b>

## **Содержание курса**

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

Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами. Нормативно-правовые акты муниципальных образований. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.

### **Раздел 2. Обращение с опасными отходами**

Классификация и причины образования отходов. Основные термины и определения. Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность). Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Паспортизация опасных отходов. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.

### **Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду**

Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду. Нормирование и лимитирование воздействия отходов на окружающую среду. Основные требования при разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Ответственность при нарушении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и за не предоставление отчетности.

### **Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами**

Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с

отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами.

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

Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов.

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

Плата за размещение отходов. Экологический налог. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка экологического риска. Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность. Экологический аудит в области обращения с отходами.

#### **Раздел 7. Лицензирование деятельности по обращению с отходами**

Лицензирование деятельности по обращению с отходами. Лицензионные требования, предъявляемые к соискателю лицензии. Лицензионный контроль.

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

Производственный контроль в области обращения с отходами. Государственный надзор в области обращения с отходами. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля. Защита прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.

#### **Раздел 9. Организация обращения с коммунальными отходами**

Коммунальные отходы и их влияние на окружающую среду. Концепция комплексного управления отходами. Сокращение отходов. Сбор, сортировка и переработка ТБО. Мусоросжигание. Захоронение отходов.

## **Раздел 10. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами**

Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.

## **Раздел 11. Транспортирование опасных отходов**

Организация сбора и вывоза отходов. Основные требования к транспортированию отходов. Трансграничное перемещение опасных и других отходов.

## **Раздел 12. Использование и обезвреживание отходов**

Технологии переработки наиболее распространенных отходов. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств. Использование и обезвреживание нефтешламов. Использование и переработка твердых отходов тепловых электростанций (золошлаковых отходов). Ртутьсодержащие отходы и их переработка. Экологическая характеристика производства эластомеров. Переработка отходов резины, в том числе изношенных автомобильных покрышек. Переработка отработанных автомобильных аккумуляторов. Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы. Наилучшие имеющиеся технологии использования и обезвреживания отходов.

## **Раздел 13. Проектирование, строительство, эксплуатация, закрытие и рекультивация полигонов. Обезвреживание и захоронение токсичных отходов**

Проектирование и строительство объектов размещения отходов. Эксплуатация полигонов. Закрытие полигона и передача участка под дальнейшее использование. Рекультивация территорий закрытых полигонов. Обезвреживание и захоронение токсичных отходов.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **3.1. Текущий контроль**

- Он-лайн тестирование;
- Контроль прохождения курса слушателем преподавателем курса;
- Итоговое тестирование.

## Образцы тестовых заданий текущего контроля

**а) Вопрос:** В соответствии с 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» по степени негативного воздействия на окружающую среду все отходы подразделяются на классы опасности:

### Варианты ответа:

- 5 классов опасности
- 4 класса опасности
- 6 классов опасности
- 3 класса опасности
- 7 классов опасности

**б) Вопрос:** В коммунальном хозяйстве наиболее часто используются эти системы транспортирования отходов:

### Варианты ответа:

- одноступенчатая и двухступенчатая
- одноэтапная и двухэтапная
- одноэтапная и многоэтапная
- двухэтапная и многоэтапная
- нет правильного ответа

### Методические указания по организации самостоятельной работы

При прохождении курса слушатель обязан самостоятельно прорабатывать материал, представленный в системе СДО Росгидромета, изучить литературу, указанную в учебно-методическом обеспечении дисциплины, а также нормативные документы по данному курсу, которые высылаются каждому слушателю на электронную почту для изучения и дальнейшего использования в работе.

## **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Персональный компьютер с выходом в Интернет.
- Курс лекций на электронных носителях.
- Нормативная база на электронных носителях.

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

1. Сафиуллин Р.М., Мурадымова Л.Н., Гайнуллина А.Р. «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности»: Конспект лекций. ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Институт непрерывного образования. – Казань, 2016. – 98 с.

2. Бельдеева, Л. Н. Экологически безопасное обращение с отходами/ Л. Н. Бельдеева, Ю. С. Лазуткина, Л. Ф. Комарова; под общ. ред. Л. Ф. Комаровой; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. – 147 с.

3. Катрин де Сильги. История мусора. От Средних веков до наших дней.- М.: Текст, 2011. - 285с.

4. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. – М.: Издательство Оникс, 2010. - 331 с.

5. Семенова И.В. Промышленная экология. Учебник для студ. ВУЗов. / М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 528 с.

6. Кувыкин Н.А., Бубнов А.Г., Гриневич В.И. Опасные промышленные отходы (лицензирование, нормативы образования и лимиты на размещение): / Учебно-методическое пособие. Под общ. ред. Кострова В.В. Иван. гос. хим.- технол. ун-т. – Иваново, 2004. – 148с.

7. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология в вопросах и ответах. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. - 336 с.

8. Интернет-ресурс: сайт Техэксперт (<http://www.cntd.ru/>).

9. Интернет-ресурс: сайт Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>)