

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГОУ ВПО ВГУ)



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе ВГУ

Е.Н. Ищенко

21.02.2008

ПОЛОЖЕНИЕ  
О ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ «ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ  
ОТХОДАМИ» ПРИ НИИ ГЕОЛОГИИ ВОРОНЕЖСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

РАЗРАБОТАНО-

Кафедрой «Экологической геологии»  
Воронежского государственного  
университета

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ-

заведующий кафедры  
«Экологической геологии»  
профессор, д.-г.м.н.  
Ирина Ивановна Косинова

## I. Общая характеристика программы

### 1.1. Цели реализации программы

- Целью программы является повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области работы с опасными отходами. Правовое обоснование необходимости организации профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами определено статьей 15 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 26, ст.3009; 2001, № 1 (часть II), ст.21).

### 1.2. Планируемые результаты обучения

Программа повышения квалификации предназначена для повышения уровня квалификации специалистов, имеющих высшее профессиональное образование технического или иного профиля.

Слушатели программы приобретают следующие знания и умения:

- знакомство с основами законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации;
- анализ опасных свойств отходов;
- дифференциация отходов по классам опасности и составление паспортов отходов;
- нормирование воздействия отходов на окружающую среду;
- лимитирование размещения отходов;
- информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами;
- мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов и т.п.

Специалист, освоивший настоящую Программу повышения квалификации, должен иметь четкую ценностную ориентацию на сохранение биосферы, отдельных экосистем и здоровья человека, а также иметь представление:

- о преднамеренных, непреднамеренных, прямых и косвенных антропогенных воздействиях отходов на природные процессы;
- о путях воздействия отходов на природные процессы и уметь планировать мероприятия по снижению экологического риска;
- о демографических и социально-экономических процессах, определяющих глобальные экологические изменения;
- о контроле, аудировании, сертификации в области обращения с отходами;
- о проблемах и перспективах развития технологий в области обращения с отходами, международных соглашениях и российском законодательстве в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления.

Специалист, освоивший настоящую Программу, должен знать:

- основы экологического законодательства в области обращения с отходами;
- основы ресурсосберегающего природопользования, правовые и экономические аспекты управления при обращении с отходами производства и потребления;
- основные задачи и подходы к оценке воздействия на окружающую среду, основные методы экологического мониторинга; - теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами;
- основные экологические проблемы, связанные с областью обращения с отходами, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области.

Специалист, освоивший настоящую Программу, должен уметь:

- применять экологические нормы и стандарты в области обращения с отходами, в том числе для принятия управленческих решений по организации и планированию технологических процессов;

- владеть основным системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в области обращения с отходами.

## II. Учебный план

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Лекции		Практические (семинарские) работы		Самостоятельная работа		Форма контроля	
		Дистант	Очно-заочно	Дистант	Очно-заочно	Дистант	Очно-заочно	Дистант	Очно-заочно
1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.	1	2			9	8	собеседование	
2	Обращение с опасными отходами	1	2			7	6	собеседование	
3	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.	1	2	1		7	4	собеседование	
4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами		2			7	4	собеседование	
5	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.		2			8	6	собеседование	
6	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами.		1			7	5	собеседование	
7	Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами		2			8	10	собеседование	
8	Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	1	2			10	6	собеседование	
9	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия	1	2			8	6	собеседование	
10	Организация обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО)	2	2			6	4	собеседование	
11	Транспортирование опасных отходов		2				4	собеседование	
12	Использование и обезвреживание отходов	2	2			14	14	собеседование	

12	Использование и обезвреживание отходов	2	2			14	14	собеседование	
13	Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов	2	2	2	2	8	6	собеседование	
Зачет/собеседование		3	3	8				собесе довани е	зачет
Итого		15	33	2	2	95	77	112	112

Руководитель дополнительной образовательной программы

  
подпись

Косинова Ирина Ивановна  
ФИО

### III. Рабочая программа учебной дисциплины (модуля)

1. Цели курса: Повышение квалификации является условием выполнения лицензионных требований и условий осуществления деятельности по обращению с опасными отходами, которые установлены Положением о лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2002 № 340 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 23, ст.2157).

2. Задачи курса: Обучающийся должен освоить решение следующих задач:

- владение основами законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации;

- анализ опасных свойств отходов;

- дифференцирование отходов производства и потребления по классам опасности;

- составление паспортов отходов;

- нормирование воздействия отходов на окружающую среду;

- лимитирование размещения отходов;

- информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами;

- мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов и т.п.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Специалист, освоивший настоящую Программу, должен знать:

- основы экологического законодательства в области обращения с отходами; -

- основы ресурсосберегающего природопользования, правовые и экономические аспекты управления при обращении с отходами производства и потребления;

- теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами;

- основные экологические проблемы, связанные с областью обращения с отходами, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области.

Специалист, освоивший настоящую Программу, должен уметь:

- применять экологические нормы и стандарты в области обращения с отходами, в том числе для принятия управленческих решений по организации и планированию технологических процессов;

- владеть основным системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в области обращения с отходами.

4. Раздел 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации. (10/10 час.)

Содержание темы: Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.

Раздел 2. Обращение с опасными отходами (8/8 час.)

Содержание темы: Опасные свойства отходов. Паспортизация опасных отходов. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.

Раздел 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. (9/6 час.)

Содержание раздела: Нормативные показатели оценки токсичности отходов.

Зарубежный опыт в нормировании качества отходов. Лимитирование размещения отходов. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Федеральное государственное статистическое наблюдение 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 опасными отходами.

Раздел 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами (7/6 час.)

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

Раздел 5. Наименование темы Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами. (7/6 час.)

Содержание темы: Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек.

Раздел 6. Наименование темы: Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами. (7/6 час.)

Содержание темы: Плата за размещение отходов. Экологический налог. Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность. Экологический аудит в области обращения с отходами.

Раздел 7. Наименование темы. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами (8/12 час.).

Содержание темы: Лицензия на Проектирование и строительство полигонов. Правила выдачи лицензий на сбор, обработку, обезвреживание, транспортировку и хранение опасных отходов I—IV класса опасности, к которым преимущественно относятся промышленные отходы, а также твердые коммунальные отходы. Требования к получению лицензии: наличие собственного парка техники по вывозу отходов, результаты государственной экологической экспертизы для объектов размещения, обработки и обезвреживания отходов.

Раздел 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами (11/8 час.)

Содержание темы.

Контроль за:

- выполнением экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;

соблюдением требований к трансграничному перемещению отходов;

соблюдением требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;

соблюдением требований предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами;

соблюдением требований и правил транспортирования опасных отходов;

выполнением мероприятий по уменьшению количества отходов и вовлечению отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья;

достоверностью предоставляемой информации в области обращения с

отходами и отчетности об отходах;

выявление нарушений законодательства РФ в области обращения с отходами и контроль за принятием мер по устранению таких нарушений;

привлечение в установленном порядке виновных индивидуальных предпринимателей и юридических лиц к ответственности, применение штрафных санкций, предъявление исков о возмещении ущерба, причиненного окружающей природной среде и здоровью человека в результате нарушения законодательства РФ в области обращения с отходами.

Раздел 9. Организация управления потоками отходов (9/8 час.).

Содержание раздела. Полномочия:

- субъектов Российской Федерации;
- местного самоуправления городских поселений;
- местного самоуправления городских округов.

Региональный оператор.

Раздел 10. Организация обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) (8/6).

Содержание темы.

Переход на отдельный сбор мусора; массовая ликвидация несанкционированных свалок; рекультивация земель; создание современных экологических мусорных полигонов.

Раздел 11. Транспортирование опасных отходов (0/6 час.)

Содержание темы. Требования к транспортировке: наличие паспорта отходов; наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств; соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах; наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Раздел 12. Использование и обезвреживание отходов (16/16)

Содержание темы. Основные виды отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, строительные, производственного потребления. Источники возникновения твердых отходов в материальном производстве. Классификация отходов. Размещение отходов. Переработка отходов на месте складирования. Переработка отходов пластических масс. Сжигание отходов. Обезвреживание и захоронение радиоактивных отходов. Утилизация и ликвидация осадков сточных вод.

Раздел 13. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов (12/10 час.)

Содержание темы. Схема полигона, его предпроектная подготовка и особенности эксплуатации. Выбор места его размещения. Организация устройств для обезвреживания токсичных отходов. Внутренний дренаж и система удаления фильтрата. Природоохранные функции защитных экранов.

5. Методические рекомендации и пособия по реализации учебной программы  
- работа с конспектами лекций,

- знакомство с методическими материалами, выставленными в системе «Модуль».

6. Контрольные задания

#### **Вопросы для собеседования/зачета**

1. Классификация отходов по источнику возникновения.
2. Классификация отходов по агрегатному состоянию.
3. Классификация отходов по токсичности и опасности.
4. Паспорт на лом цветного металла.
5. Специфика медицинских отходов.
6. Классификатор отходов.

7. Кадастр отходов.
8. Виды обращения с отходами.
9. Отличие захоронения от складирования.
10. Виды полигонов.
11. Необходимые документы для вывоза опасных отходов.
12. Виды промышленных отходов.
13. Специфика обращения с промышленными отходами.
14. Стратегия управления отходами.
15. Методы утилизации отходов.
16. Понятие рециклинг.
17. Лимиты на размещения отходов.
18. Предельно допустимые сбросы и выбросы.
19. Проект нормативов обращения с отходами и лимиты на их размещения.
20. Классификация ТБО по качественному составу.
21. Примеры расчетов состава отходов: бумага, пищевые отходы и т.п.
22. Специфика составления паспортов для ТБО.
23. Классы опасностей ТБО.
24. Сжигание ТБО.
25. Необходимые требования на полигоны для захоронения
26. Биотехнологии для переработки ТБО.
27. Общие сведения о международных соглашениях по обращению с отходами.
28. Понятие, объект и субъекты экологических правонарушений.
29. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях».
30. Дисциплинарная ответственность за нарушение правил обращения с отходами производства и потребления.
31. Гражданско-правовая ответственность и возмещение экологического вреда и т.п.
32. Законодательные основы регулирования обращения с отходами.
33. Государственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами.
34. Функция паспортизации.
35. Функция сертификации.
36. Виды деклараций, связанных с охраной окружающей среды.

### **Список заданий для самостоятельной работы**

1. Современные технологии использования и обезвреживания отходов
2. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов.
3. Экологическая экспертиза проектов и строительства объектов размещения
4. Эксплуатация объектов размещения, их закрытие и рекультивация Полигоны для захоронения отходов, выбор методов утилизации
5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами
6. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов
7. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную
8. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами
9. Плата за размещение отходов.
10. Экологический налог
11. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность
12. Экологический аудит в области обращения с отходами.
13. Лицензионные требования и условия.



## Темы рефератов

1. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО).
2. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений
3. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов
4. Транспортирование опасных отходов
5. Требования экологической безопасности к транспортированию опасных отходов
6. Предотвращение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при перевозке опасных грузов.
7. Трансграничное перемещение опасных и других отходов
8. Использование и обезвреживание отходов
9. Экологическая безопасность и технологии переработки наиболее распространенных отходов.
10. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств
11. Использование и обезвреживание нефтешламов. Методы очистки сточных вод и почв от нефтепродуктов
12. Использование и обезвреживание золошлаковых отходов электроэнергетики
13. Использование и обезвреживание ртути-содержащих отходов
14. Переработка отработанных автомобильных аккумуляторов и изношенных шин
15. Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы Мусороперерабатывающие заводы и установки.
16. Современные технологии использования и обезвреживания отходов
17. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов.
18. Проектирование и строительство объектов размещения
19. Экологическая экспертиза проектов и строительства объектов размещения

## 7. Литература

### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Анисимов В.В. Законодательство в БЖД: Учебное пособие К-н-АГТУ.-К-н-А, 2004.-118 с.
2	Левин Евгений Комплексная переработка твердых бытовых отходов / Левин Евгений , Маргарита Гулак und Рамиль Сагитов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. - 512 с.
3	Мамин, Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами / Р.Г. Мамин. - М.: МГСУ, 2018. - 530 с.
4	Матиящук, С. В. Комментарий к Федеральному закону "Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации / С.В. Матиящук. - М.: Юстицинформ, 2019. - 112 с.

5	Матиящук, С. В. Комментарий к Федеральному закону "Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации / С.В. Матиящук. - М.: Юстицинформ, 2019. - 112 с.
6	Пономарев, М. В. Комментарий к Федеральному закону "Об отходах производства и потребления": моногр. / М.В. Пономарев, Н.В. Кичигин, Н.А. Енисейская. - М.: Деловой двор, 2019. - 232 с.
7	Приказ МПР России от 02.12.02 г. № 785 «Об утверждении паспорта отходов»;
8	Приказ МПР России от 15.06.01 г. № 811 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды»;
9	Постановление правительства РФ от 26.10.00 г. № 818 «О порядке ведения государственного кадастра и паспортизации отходов производственной деятельности»;
10	Постановление правительства РФ от 23.05.02 г. № 340 «Об утверждении Положения лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами»;
11	Постановление правительства РФ от 17.07.03 г. № 442 «О трансграничном перемещении отходов»;
12	Федеральный закон «об отходах производства и потребления» от 24.06..98 г. № 89-ФЗ;

## б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. 6 издание. Санкт-Петербург, 2014г., 652 стр.
2	Бирман Ю. А. Инженерная защита окружающей среды, очистка вод. Утилизация отходов / Ю. А. Бирман, Н. Г. Вурдова. – М.: АСВ, 2016.–232 с.
3	Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для ВУЗов/ К.Н.Дьяконов, А.В.Дончева.-М: Аспект Пресс, 2002.-384
4	Касимов А.М. <a href="#">Современные проблемы и решения в системе управления опасными отходами</a> / А.М. Касимов и др. - Харьков, ХНАГХ. - 2014. – 510 с.
5	Косинова И.И. Методы эколого-геохимических, эколого-геофизических исследований и рационального недропользования: учебное пособие / И.И. Косинова, В.А. Богословский, В.А. Бударина. - Воронеж: Воронеж. госу. ун., 2004. –281 с.
6	Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. М., 2009.-с.235.

## 8. Авторы

Косинова Ирина Ивановна - профессор, д.г.-м.н.,  
Кульнева Елена Михайловна - преподаватель

#### IV. Кадровое обеспечение дополнительной образовательной программы

№ п/п	Дисциплины (модули)	Характеристика педагогических работников							
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки)	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж педагогический (научно-педагогической) работы			основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности
					всего	в т.ч. педагогической работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Право обращения с опасными отходами	Косинова Ирина Ивановна	ВГУ	Д.г.-м.н	25	25	25	ФГ БОУ ВО ВГУ	Руководитель программы
2		Белозеров Денис Александрович	ФГ БОУ ВО «ВГУ»	К.г.н.ю	10	10	10	ФГ БОУ ВО ВГУ	Доцент
3		Бударина Виктория Александровна	ФГ БОУ ВО ВГУ	К.ю.н.	15	15	15	ФГ БОУ ВО ВГУ	Доцент
4		Репина Елена Михайловна	ФГ БОУ ВО «ВГУ»	преподаватель	14	14	14	ФГ БОУ ВО ВГУ	Преподаватель

## V. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методический материалы)

### Шкала оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом сферы обращения с отходами,.
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 4) умение применять теоретические знания для решения практических задач при проектировании систем обращения с отходами

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачет», «незачет».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области обращения с отходами производства и потребления ( I-IV класса опасности)	Базовый уровень	зачет
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки... в определениях	–	незачет

## VI. Составители программы

1. Косинова Ирина Ивановна - профессор, д.г.-м.н.,
2. Кульнева Елена Михайловна - преподаватель