

# Приложение к рабочей программе дисциплины Управление обращением с отходами

Направление – 05.04.06 Экология и природопользование  
Профиль – Экология моря  
Учебный план 2016 года разработки

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

### 2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

#### 2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

#### Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Задания для самоподготовки обучающихся	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Проблема управления отходами	+	+	+	экзамен
Тема 2. Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ	+	+	+	экзамен
Тема 3. Обращение с опасными отходами	+	+	+	экзамен
Тема 4. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение	+	+	+	экзамен

Тема 5. Федеральный классификационный каталог отходов. Расчет класса опасности отходов	+	+	+	экзамен
Тема 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	+	+	+	экзамен
Тема 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами	+	+	+	экзамен
Тема 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	+	+	+	экзамен
Тема 9. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия	+	+	+	экзамен
Тема 10. Этапы технологического цикла отходов. Техническая и технологическая документация и отчетность об использовании, обезвреживании образующихся отходов	+	+	+	экзамен
Тема 11. Транспортирование опасных отходов	+	+	+	экзамен
Тема 12. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов	+	+	+	экзамен

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 10 минут.

Вопрос	Ответы
1. Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов, является ... воздействием.	а) конструктивным; б) стабилизирующим; в) деструктивным
2. Совокупность геохимических процессов, вызванных горно-технической, инженерно-строительной и сельскохозяйственной деятельностью человека, называется ...	а) ноогенезом; б) урбанизацией; в) эоцентризмом; г) техногенезом.

Вопрос	Ответы
3. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения, называется ...	а) экологическим риском; б) экологическим кризисом; в) экологической катастрофой.
4. Что относится к «законам» экологии, которые сформулировал в 1974 году Б. Коммонер?	а) все должно куда-то деваться; б) природа «знает» лучше; в) ничто не дается даром; г) все связано со всем.
5. К какому кризису приводит современное безудержное возрастание потребления с появлением огромного количества отходов на одного жителя Земли?	а) продуцентов; б) редуцентов; в) консументов.
6. «Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...	а) экономически развитые страны; б) Россию и СНГ; в) страны Европы и Америки; г) все страны.
7. Что <b>не</b> относится к трем видам загрязнения окружающей среды?	а) химическое; б) физическое; в) биологическое; г) информационное.
8. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это ...	а) экологическое право; б) паспортизация; в) сертификация; г) аудит.
9. Производственно-хозяйственные нормативы воздействия – это ...	а) ПДВ и ПДС; б) ОБУВ; в) ПДН; г) ОДК и ОДУ.
10. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде ( почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства – это ...	а) ДЭ; б) ПДУ; в) ПДН; г) ПДК.

### Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

#### Тема 1. Проблема управления отходами

##### Лекция 1. Проблема управления отходами

Контрольный вопрос	
1.	Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.
2.	Классификация отходов по степени опасности.

#### Тема 2. Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ

##### Лекция 2. Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ

Контрольный вопрос
--------------------

1.	Дайте определение: сбор, накопление, хранение, захоронение, утилизация отходов производства и потребления.
2.	Основные направления переработки отходов.

### **Тема 3. Обращение с опасными отходами**

#### **Лекция 3. Обращение с опасными отходами**

Контрольный вопрос	
1.	Требования к транспортировке опасных отходов.
2.	Утилизация и переработка отходов пластмасс.

### **Тема 4. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение**

#### **Лекция 4. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение**

Контрольный вопрос	
1.	Анализ современной отечественной и зарубежной практики утилизации отходов
2.	Источники образования различных видов отходов.

### **Тема 5. Федеральный классификационный каталог отходов. Расчет класса опасности отходов**

#### **Лекция 5. Федеральный классификационный каталог отходов. Расчет класса опасности отходов**

Контрольный вопрос	
1.	Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды
2.	Использование нормативных документов при организации работ в сфере обращения с промышленными отходами
3.	Процедура паспортизации отходов производства и потребления.

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

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

Контрольный вопрос	
1.	Государственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления.
2.	Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
3.	Требования к ведению журнала учета движения отходов.
4.	Экологическая документация предприятия в области обращения с отходами производства и потребления.

### **Тема 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами**

#### **Лекция 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами**

Контрольный вопрос	
1.	Классификация и кодирование отходов.
2.	Законодательные требования к разработке ПНООЛР и его структура.
3.	ПЭЖ на объектах размещения отходов.

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

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

Контрольный вопрос	
1.	Разработка природоохранных мероприятий на предприятии в области обращения с отходами.
2.	Лицензирование деятельности в области обращения с опасными отходами.
3.	Дайте характеристику способам обезвреживания и ликвидации отходов.

## **Тема 9. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия**

Лекция 9. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия

Контрольный вопрос	
1.	Критерии отнесения отходов к классам опасности для ОС.
2.	Утилизация осадков сточных вод
3.	Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов

## **Тема 10. Этапы технологического цикла отходов. Техническая и технологическая документация и отчетность об использовании, обезвреживании образующихся отходов**

Лекция 10. Этапы технологического цикла отходов. Техническая и технологическая документация и отчетность об использовании, обезвреживании образующихся отходов

Контрольный вопрос	
1.	Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
2.	Требования к ведению журнала учета движения отходов.

## **Тема 11. Транспортирование опасных отходов**

Лекция 11. Транспортирование опасных отходов

Контрольный вопрос	
1.	Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов
2.	Медицинские отходы и специфика их утилизации и обезвреживания

## **Тема 12. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов**

Лекция 12. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов

Контрольный вопрос	
1.	Санитарно-гигиенические требования к организации полигона ТКО
2.	Требования к ОРО

### **Критерии оценивания:**

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

### **Выполнение практических заданий**

Контроль в течение семестра осуществляется по результатам устных опросов, контрольных работ, защиты рефератов и курсовой работы.

**Текущий контроль** проводится в виде *непрерывного и рубежного* контроля:

– *непрерывный контроль* осуществляется на практических занятиях при выполнении и защите рефератов путем проверки знаний и навыков, закрепленных при выполнении каждой работы; на практических занятиях путем оценки самостоятельно принятых студентом решений.

– *рубежный контроль* проводится в виде контрольных работ по основным разделам курса и выполнении курсовой работы.

Контрольные вопросы для собеседования по курсу «Управление обращением с отходами»:

3. 1) Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.
4. Классификация отходов по степени опасности.
5. Прямое сжигание отходов, пиролиз твердых отходов.
6. Дайте определение: сбор, накопление, хранение, захоронение, утилизация отходов производства и потребления.
7. Основные направления переработки отходов.
8. Требования к устройству и содержанию полигонов ТБО.
9. **Основные положения** Закона РФ "Об отходах производства и потребления".
10. Требования к транспортировке опасных отходов.
11. Утилизация и переработка отходов пластмасс.
12. Физико-химическое выделение ценных компонентов из отходов.
13. Виды документации (отчетности и учета) на предприятии в области обращения с отходами.
14. Анализ современной отечественной и зарубежной практики утилизации отходов
15. Источники образования различных видов отходов.
16. Утилизация осадков сточных вод
17. Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов
18. Медицинские отходы и специфика их утилизации и обезвреживания
19. Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды
20. Использование нормативных документов при организации работ в сфере обращения с промышленными отходами
21. Процедура паспортизации отходов производства и потребления.
22. Извлечение из отходов благородных металлов
23. Анализ современных глобальных и региональных экологических проблем, связанных с масштабами и динамикой образования отходов
24. Государственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления.
25. Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
26. Требования к ведению журнала учета движения отходов.
27. Экологическая документация предприятия в области обращения с отходами производства и потребления.
28. Классификация и кодирование отходов.
29. Законодательные требования к разработке ПНООЛР и его структура.
30. ПЭК на полигонах ТБО.
31. Разработка природоохранных мероприятий на предприятии в области обращения с отходами.

#### **Критерии оценки:**

**Оценка «зачтено» по предложенной теме выставляется студенту, если он:**

- 1) в полном объеме ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;
- 2) демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;
- 3) демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности.

**Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, если он: демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

Контрольная работа по курсу «Управление обращением отходами»:

#### **Вариант №1**

1. Лицензирование деятельности в области обращения с опасными отходами.
2. Дайте характеристику способам обезвреживания и ликвидации отходов.
3. Критерии отнесения отходов к классам опасности для ОС.

#### **Вариант №2**

1. Утилизация осадков сточных вод
2. Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов
3. Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.

#### **Вариант №3**

1. Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.
2. Классификация отходов по степени опасности.
3. Прямое сжигание отходов, пиролиз твердых отходов.

#### **Вариант №4**

1. Дайте определение: сбор, накопление, хранение, захоронение, утилизация отходов производства и потребления.
2. Основные направления переработки отходов.
3. Требования к устройству и содержанию полигонов ТБО.

#### **Вариант №5**

1. Основные положения Закона РФ "Об отходах производства и потребления".
2. Требования к транспортировке опасных отходов.
3. Утилизация и переработка отходов пластмасс.

#### **Вариант №6**

1. Физико-химическое выделение ценных компонентов из отходов.
2. Виды документации (отчетности и учета) на предприятии в области обращения с отходами.
3. Анализ современной отечественной и зарубежной практики утилизации отходов

#### **Вариант 7**

1. Источники образования различных видов отходов.
2. Утилизация осадков сточных вод
3. Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов

#### **Вариант 8**

1. Медицинские отходы и специфика их утилизации и обезвреживания
2. Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды
3. Использование нормативных документов при организации работ в сфере обращения с промышленными отходами

### Вариант 9

1. Оценка воздействия на окружающую среду
2. Основные механизмы экологического нормирования
3. Экологическое обоснование

### Вариант 10

1. Процедура паспортизации отходов производства и потребления.
2. Извлечение из отходов благородных металлов
3. Анализ современных глобальных и региональных экологических проблем, связанных с масштабами и динамикой образования отходов

#### **Критерии оценки контрольной работы:**

##### **Оценка «отлично»:**

студент ответил на все вопросы, демонстрирует полное понимание проблемы;

##### **Оценка «хорошо»:**

студент демонстрирует значительное понимание проблемы, ответил на все вопросы с незначительными неточностями;

##### **Оценка «удовлетворительно»:**

студент демонстрирует частичное понимание проблемы, ответил на большинство вопросов, но допустил неточности.

**Оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если он:** демонстрирует небольшое понимание проблемы, ответы на большинство вопросов неточные.

#### **Перечень тем рефератов (в виде устных сообщений с презентацией):**

1. Управление сбором и захоронением ТКО в Крыму.
2. Оценка различных технологий переработки ТКО и выбор оптимального варианта для условий Керчи
3. Оценка технологий переработки техногенных месторождений.
4. Организация утилизации опасных отходов.
5. Технологии утилизации и переработки ртутьсодержащих отходов.
6. Оценка токсичности отходов методами биотестирования.
7. Обращение с городскими отходами.
8. Управление отходами производства и потребления на муниципальном уровне.
9. Направления повышения эффективности управления отходами.
10. Экологический контроль и его роль в снижении воздействия отходов на окружающую среду.
11. Организация обращения с отходами производства и потребления в Керчи.
12. Организация экологического контроля в управлении обращением отходами на предприятии.
13. Организация учета в области обращения с отходами в морском порту.
14. Организация мест накопления отходов и их оборудование в соответствии с требованиями.
15. Разработка плана природоохранных мероприятий на предприятии.
16. Технология утилизации и переработки отходов авторециклинга.
17. Технологии утилизации и переработки сельскохозяйственных отходов.
18. Технологии утилизации и переработки отходов пищевой промышленности.
19. Технологии утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.
20. Технологии утилизации и переработки пластмассовых отходов.

Подготовка и защита реферата направлены на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в поиске, анализе и презентации материалов по заданным темам рефератов.

Возможны темы рефератов, предложенные студентами и обоснованные актуальностью исследования и литературными источниками.

### **Критерии оценки**

#### ***Оценка «отлично» ставится:***

1. Выполнены все требования к написанию и защите реферата:
  - обозначена проблема и обоснована её актуальность;
  - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция;
  - сформулированы выводы;
  - тема раскрыта полностью с опорой на актуальные источники;
  - выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
2. Знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы; свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы по теме реферата; присутствие собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводы;

#### ***Оценка «хорошо» ставится:***

1. Мелкие замечания по оформлению реферата:
  - неточности в изложении материала;
  - отсутствует логическая последовательность в суждениях;
  - не выдержан объём реферата;
  - имеются упущения в оформлении;
  - неполный список литературы.
2. На дополнительные вопросы при защите реферата даны неполные ответы.

#### ***Оценка «удовлетворительно» ставится:***

1. Требования к реферату соблюдены не полностью:
  - тема освещена лишь частично;
  - допущены фактические ошибки в содержании реферата;
  - отсутствует вывод.
2. Затруднения в изложении, аргументировании, в ответах на вопросы.

#### ***Оценка «неудовлетворительно» ставится:***

1. Требования к реферату соблюдены не полностью:
  - содержание материала не соответствует заявленной теме;
  - допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод;
  - не выдержан объём реферата и не соблюдены внешние требования к оформлению реферата.
2. Затруднения в изложении, отсутствие аргументации, неумение продемонстрировать знания по содержанию, проблеме своей работы, отсутствие ответов на вопросы.

### **Выполнение курсовой работы**

Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием самостоятельно, оформляется в виде пояснительной записки, которая подается преподавателю для проверки, и защищается.

В курсовой работе предусмотрена теоретическая часть, предполагающая раскрытие вопросов, связанных с тематикой курса «Управление обращением с отходами», и выполнение

расчета образуемых на предприятии отходов, а также составление форм учета и отчетности – Журнала учета в области обращения с отходами, отчет МСП, отчет 2-ТП (отходы).

При выполнении расчетной части курсовой работы, а также составлении форм учета и отчетности, перечисленных в задании, необходимо руководствоваться инструктивно-методической и нормативно-правовой базой указанной в списке литературы практикума.

Курсовая работа выполняется в несколько этапов:

**1-й этап** - выполнение информационно-аналитического обзора методических основ занятия. Перед составлением обзора определяются основные понятия по выбранной теме курсовой работы, рассматриваются определения данных понятий из нормативно-правовых актов. Основными понятиями темы могут быть все компоненты процесса обучения или методы исследования методических проблем.

На данном этапе анализируются требования природоохранного законодательства к деятельности предприятия в области обращения с отходами производства и потребления, в частности:

- отнесение образуемых на предприятии отходов к определенному классу опасности;
- виды отчетности предприятия в области обращения с отходами производства и потребления в зависимости от категории ОНВОС;
- учет образуемых на предприятии отходов;
- организационные мероприятия по предупреждению негативного воздействия на окружающую среду при обращении с твердыми отходами.

**2-й этап** - расчет образования отходов на предприятии. Для этого необходимо провести инвентаризацию образуемых на предприятии отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО). Для расчета массы образуемых отходов используются утвержденные нормы накопления ТКО, Методические рекомендации НИИ «Атмосфера» по расчету нормативов образования отходов производства и потребления предприятий, а также метод материальных балансов. В приложении А практикума приведен образец выполнения задания расчетной части курсовой работы.

**3-й этап** – составление журнала учета отходов предприятия. Для реализации данного этапа необходимо руководствоваться Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.09.2011 г. «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами». В данном нормативно-правовом акте приведены таблицы журнала учета отходов и порядок их заполнения.

**4-й этап** – составление отчета 2-ТП (отходы). На практических занятиях дисциплины «Управление обращением с отходами» проводится обучение работы с программным обеспечением «Экологическая документация предприятия». **5-й этап** – оформление результатов, составление таблиц, формулирование выводов.

После выполнения 5-го этапа пишется заключение по всей выполненной работе. В структуру заключения входят учебные цели выполнения курсовой работы, методические умения, полученные в ходе выполнения работы, выводы, перспективы.

Выполненную курсовую работу студент сдает на проверку преподавателю кафедры не позднее, чем за месяц до начала сессии. Работа, получившая положительный отзыв, допускается к защите. При возникновении вопросов в ходе выполнения курсовой работы студент может обратиться к преподавателю в соответствии с расписанием консультаций.

Результаты контроля оцениваются по четырехбалльной шкале.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования предъявляемые к курсовой работе:

- обозначена проблема и обоснована её актуальность;
- правильно произведен расчет отходов, составлены журнал учета отходов, отчет 2-ТП (отходы);

- сформулированы выводы;
- выдержан объём, соблюдены требования к оформлению.

Оценка «хорошо» ставится, если имеются:

- мелкие замечания по оформлению курсовой работы;
- неточности в изложении материала;
- неточности в расчетной части;
- замечания к журналу учета отходов, отчетам 2-ТП (отходы);
- не выдержан объём работы;
- имеются упущения в оформлении;
- неполные выводы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если требования к курсовой работе выполнены не полностью:

- тема освещена лишь частично;
- допущены фактические ошибки в расчетной части;
- существенные замечания к журналу учета отходов, отчетам 2-ТП (отходы);
- отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае, если требования к курсовой работе не соблюдены:

- допущены фактические ошибки в содержании работы, отсутствуют выводы;
- расчет отходов произведен не правильно;
- не составлены журнал учета отходов, отчеты 2-ТП (отходы);
- не выдержан объем и не соблюдены требования к оформлению курсовой работы.

### 2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

#### Экзамен

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания, защита рефератов) оценки «зачтено».

Экзамен проводится в седьмом семестре изучения дисциплины.

Условиями получения положительной оценки на экзамене является успешное освоение всех теоретических разделов дисциплины, выполнение практических работ. Экзаменационный билет содержит три вопроса, охватывающие основные понятия, изучаемые в соответствии с разделами дисциплины. После получения экзаменационного билета студенту представляется 45 минут для подготовки к ответам на вопросы билета.

Вопросы, выносимые на экзамен:

Контрольный вопрос	
1.	Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.
2.	Классификация отходов по степени опасности.
3.	Прямое сжигание отходов, пиролиз твердых отходов.
4.	Дайте определение: сбор, накопление, хранение, захоронение, утилизация отходов производства и потребления.

5.	Основные направления переработки отходов.
6.	Требования к устройству и содержанию полигонов ТБО.
7.	Основные положения Закона РФ "Об отходах производства и потребления".
8.	Требования к транспортировке опасных отходов.
9.	Утилизация и переработка отходов пластмасс.
10.	Физико-химическое выделение ценных компонентов из отходов.
11.	Виды документации (отчетности и учета) на предприятии в области обращения с отходами.
12.	Анализ современной отечественной и зарубежной практики утилизации отходов
13.	Источники образования различных видов отходов.
14.	Утилизация осадков сточных вод
15.	Использование отходов потребления в качестве источников вторичных материальных и энергетических ресурсов
16.	Медицинские отходы и специфика их утилизации и обезвреживания
17.	Критерии отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды
18.	Использование нормативных документов при организации работ в сфере обращения с промышленными отходами
19.	Процедура паспортизации отходов производства и потребления.
20.	Извлечение из отходов благородных металлов
21.	Анализ современных глобальных и региональных экологических проблем, связанных с масштабами и динамикой образования отходов
22.	Государственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления.
23.	Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
24.	Требования к ведению журнала учета движения отходов.
25.	Экологическая документация предприятия в области обращения с отходами производства и потребления.
26.	Классификация и кодирование отходов.
27.	Законодательные требования к разработке ПНООЛР и его структура.
28.	ПЭК на полигонах ТБО.
29.	Разработка природоохранных мероприятий на предприятии в области обращения с отходами.
30.	Лицензирование деятельности в области обращения с опасными отходами.
31.	Дайте характеристику способам обезвреживания и ликвидации отходов.
32.	Критерии отнесения отходов к классам опасности для ОС.
33.	Утилизация осадков сточных вод
34.	Основные нормативно-правовые акты в области управления обращения с отходами производства и потребления.
35.	Классификация отходов по степени опасности.
36.	Прямое сжигание отходов, пиролиз твердых отходов.

Ответы студентов на экзаменах оцениваются по четырехбалльной системе оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

**Ответ оценивается на «отлично»**, если студент глубоко и прочно усвоил учебный материал рабочей программы дисциплины, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок.

**Ответ оценивается на «хорошо»**, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач.

**Ответ оценивается на «удовлетворительно»**, если студент освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий.

**Ответ оценивается на «неудовлетворительно»**, если студент не усвоил отдельных разделов учебного материала рабочей программы дисциплины, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

В ходе ответа студента на вопросы экзаменационного билета преподаватель вправе задать уточняющие вопросы по теме экзаменационного билета. Если преподаватель затрудняется в определении оценки, то он может задавать дополнительные вопросы (не более 3-х) по теме экзаменационного билета.