

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косюк Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 25.06.2026 08:25:28  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f33e41c62c74154f49980991716bdfcf836

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

*Обращение с отходами, 4 курс*

Код, направление	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
подготовки	
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ЗАОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

**Типовые задания для контрольной работы:**

**Темы итоговой контрольной работы**

*Раздел 1. Нормирование в области обращения с отходами в Российской Федерации.*

1. Проблемы обращения с опасными отходами в России и ХМАО-Югре.
2. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.
3. Федеральное законодательство в области обращения с отходами.
4. Законодательство ХМАО в области обращения с отходами.
5. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.
6. Система обращения с опасными отходами.
7. Опасные свойства отходов. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды.
8. Паспортизация опасных отходов.
9. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.

*Раздел 2. Современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов*

1. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия.
2. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.
3. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений.
4. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.

*Раздел 4. Учет и регулирование деятельности по обращению с отходами*

1. Государственный кадастр отходов.
2. Федеральный классификационный каталог отходов.
3. Государственный реестр объектов размещения отходов.
4. Федеральное статистическое наблюдение в области обращения с отходами.  
Учет в области обращения с отходами
5. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения.
6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с опасными отходами.
7. Плата за размещение отходов.
8. Экологический налог. Страхование в области обращения с отходами.

9. Экологический ущерб при обращении с отходами и исовая деятельность.
10. Экологический аудит в области обращения с отходами.
11. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.
12. Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду.
13. Лимитирование размещения отходов.

*Раздел 4. Лабораторно - аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.*

1. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.
2. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.
3. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду.
4. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек.

### **Типовые вопросы (задания) к экзамену**

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде экзамена. Задания на экзамене содержат 2 теоретических вопроса и 1 задачу.

*Сформулируйте развернутые ответы на следующие теоретические вопросы:*

1. Проблемы обращения с опасными отходами в России и ХМАО-Югре.
2. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.
3. Федеральное законодательство в области обращения с отходами.
4. Законодательство ХМАО в области обращения с отходами.
5. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.
6. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.
7. Система обращения с опасными отходами.
8. Опасные свойства отходов. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды.
9. Паспортизация опасных отходов.
10. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.
11. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.
12. Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду.
13. Лимитирование размещения отходов.
14. Информационное обеспечение деятельности.
15. Государственный кадастр отходов.
16. Федеральный классификационный каталог отходов.
17. Государственный реестр объектов размещения отходов.
18. Федеральное статистическое наблюдение в области обращения с отходами.  
Учет в области обращения с отходами
19. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой

информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право обращения с опасными отходами.

20. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.
21. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.
22. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду.
23. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек.
24. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с опасными отходами.
25. Плата за размещение отходов.
26. Экологический налог. Страхование в области обращения с отходами.
27. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность.
28. Экологический аудит в области обращения с отходами.
29. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами. Лицензионные требования и условия.
30. Процедура лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами.
31. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами.
32. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля.
33. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия.
34. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.
35. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений.
36. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.
37. Транспортирование опасных отходов. Требования к транспортированию опасных отходов.
38. Трансграничное перемещение опасных и иных отходов.
39. Использование и обезвреживание отходов.
40. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.
41. Использование и обезвреживание нефтешламов.
42. Использование и обезвреживание ртутисодержащих отходов.
43. Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов.
44. Проектирование и строительство полигонов.
45. Экологическая экспертиза проектов строительства полигонов.
46. Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация.

Теоретико-практическое

**Задача 1.** Рассчитать плату за размещение 0,039 т ТБО с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

**Задача 2.** Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 125 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

**Задача 3.** Определить класс опасности производственного отхода массой 15 кг следующего состава: песок – 89%, цинк – 6%, медь – 5%, краситель органический активный бирюзовый – 5%, 1,3,7 – триметилксантин – 5%.

**Задача 4.** Для обслуживания станков на предприятии в год используется 170 кг сухой

ветоши, рассчитать, сколько за этот период образуется промасленной ветоши, если содержание масла в ней составляет 8%.

**Задача 5.** Рассчитать плату за размещение 0,015 т ТБО с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

**Задача 6.** Выполнить расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов в пакете модулей прикладных программ серии «Эколог»: программа «Полигоны ТБО», версия 1.0 (фирма «Интеграл»). Полигон ТБО функционирует более 30-ти лет, ежегодно на него завозится 20 тыс. т отходов. Продолжительность теплового периода составляет 365 дней, средняя температура воздуха в районе полигона – плюс 14,11°С. R = 68 %, Ж = 4 %, У=86 %, Б = 18 %, W = 52 %.

**Задача 7.** Определить класс опасности производственного отхода массой 20 кг следующего состава: песок – 93%, цинк – 3%, медь – 8%, краситель органический активный бирюзовый – 5%, 1,3,7 – триметилксантин – 4%.

**Задача 8.** Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 350 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

**Задача 9.** Определить класс опасности производственного отхода массой 10 кг следующего состава: песок – 88%, цинк – 7%, медь – 4%, краситель органический активный бирюзовый – 3%, 1,3,7 – триметилксантин – 5%.

**Задача 10.** Рассчитать экологический ущерб от загрязнения окружающей среды выбросами смачивателя ОП-7, используемого для очистки стружки. Общая масса годового сброса 69 т/год, 2217,5 – удельный экологический ущерб от загрязнения водоемов, руб/усл.т; 0,47 – коэффициент, учитывающий месторасположение водоема; 3,33 – показатель относительной опасности сброса в водоем смачивателя, усл.т./т.

**Задача 11.** Для обслуживания станков на предприятии в год используется 150 кг сухой ветоши, рассчитать, сколько за этот период образуется промасленной ветоши, если содержание масла в ней составляет 8%.

**Задача 12.** Определить класс опасности производственного отхода массой 20 кг следующего состава: песок – 88%, цинк – 7%, медь – 4%, краситель органический активный бирюзовый – 3%, 1,3,7 – триметилксантин – 5%.

**Задача 3.** Выполнить расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов в пакете модулей прикладных программ серии «Эколог»: программа «Полигоны ТБО», версия 1.0 (фирма «Интеграл»). Полигон ТБО функционирует более 30-ти лет, ежегодно на него завозится 30 тыс. т отходов. Продолжительность теплового периода составляет 365 дней, средняя температура воздуха в районе полигона – плюс 17,5°С. R = 68 %, Ж = 4 %, У=86 %, Б = 18 %, W = 52 %.

**Задача 14.** Для обслуживания станков на предприятии в год используется 200 кг сухой ветоши, рассчитать, сколько за этот период образуется промасленной ветоши, если содержание масла в ней составляет 8%.

**Задача 15.** Рассчитать плату за размещение 0,045 т ТБО с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

**Задача 16.** Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 300 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

**Задача 17.** Рассчитать экологический ущерб от загрязнения окружающей среды выбросами смачивателя ОП-7, используемого для очистки стружки. Общая масса годового сброса 69 т/год, 2217,5 – удельный экологический ущерб от загрязнения

водоемов, руб/усл.т; 0,47 – коэффициент, учитывающий месторасположение водоема; 3,33 – показатель относительной опасности сброса в водоем смачивателя, усл.т./т.

**Задача 18.** Выполнить расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов в пакете модулей прикладных программ серии «Эколог»: программа «Полигоны ТБО», версия 1.0 (фирма «Интеграл»). Полигон ТБО функционирует более 30-ти лет, ежегодно на него завозится 25 тыс. т отходов. Продолжительность теплового периода составляет 365 дней, средняя температура воздуха в районе полигона – плюс 15,5°С. R = 68 %, Ж = 4 %, У=86 %, Б = 18 %, W = 52 %.

**Задача 19.** Рассчитать плату за размещение 0,15 т ТБО с учетом инфляционного коэффициента, если предприятие находится в Центральном экономическом районе, а норматив платы за размещение 1 т нетоксичных отходов равен 2,5.

**Задача 20.** Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 20 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном, составляет 230 тыс. чел., при норме накопления 275 кг/год на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на 3% в год.

**Задача 21.** Определить класс опасности производственного отхода массой 45 кг следующего состава: песок – 89%, цинк – 6%, медь – 5%, краситель органический активный бирюзовый – 5%, 1,3,7 – триметилксантин – 5%.

**Задача 22.** Для обслуживания станков на предприятии в год используется 230 кг сухой ветоши, рассчитать, сколько за этот период образуется промасленной ветоши, если содержание масла в ней составляет 15%.

**Задача 23.** Рассчитать экологический ущерб от загрязнения окружающей среды выбросами смачивателя ОП-7, используемого для очистки стружки. Общая масса годового сброса 150 т/год, 2217,5 – удельный экологический ущерб от загрязнения водоемов, руб/усл.т; 0,47 – коэффициент, учитывающий месторасположение водоема; 3,33 – показатель относительной опасности сброса в водоем смачивателя, усл.т./т.