

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.05.2026

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета



Акинчин А.В.

« 28 » мая 2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**по дисциплине (модулю) «Проектирование размещения отходов и
мероприятия по охране окружающей среды»_**

Направление подготовки : __05.04.06 Экология и природопользование__
шифр, наименование

Направленность (профиль): Региональная агроэкология и
природопользование

Квалификация: _____ магистр _____

Год начала подготовки: __2026__

Майский, 2026г.

1.Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.2. Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного о поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных и других факторов	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной продукции.	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: Использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать и самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды АПК	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной продукции.	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной	Устный опрос	Тестирование

					продукции.		
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование
П.№ 3	Способен проводить общий контроль, экспертную оценку, согласование и утверждение проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий в организациях агропромышленного комплекса	ПК 3.2. Способность обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной продукции.	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной продукции.	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами	Модуль 1. Классификация отходов производства	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 2 Особенности управления отходами производства сельскохозяйственной продукции.	Устный опрос	Тестирование
					Модуль 3. Проектирование размещения отходов	Устный опрос	Тестирование

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК 1.2. Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Не способен предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Частично способен предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Владеет способностью предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Свободно владеет способностью предлагать способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации
	<i>Знать:</i> о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных и других факторов	Допускает грубые ошибки при рассмотрении вопросов: о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных,	Может изложить основы: о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-	Знает основы: о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-	Знает и аргументирует основы о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-

		экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов	исторических и других факторов	исторических и других факторов	исторических и других факторов
	Уметь: Использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать и самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды АПК	Не умеет использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды	Частично умеет использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды	Способен в типовой ситуации использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды	Способен самостоятельно : использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды
	Владеть: Навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Не владеет <i>навыками</i> комплексного анализа состояния окружающей среды	Частично владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	Свободно владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды
ПК 3 Способен проводить общий контроль, экспертную оценку, согласование и утверждение проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий в организациях агропромышленного	ПК 3.2. Способность обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Не способен обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Частично способен обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Владеет способностью обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Свободно владеет способностью обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов
	Знать: методы	Допускает грубые ошибки	Может изложить основы	Знает основы вопросов: -	Знает и аргументирует

комплекса	экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	при рассмотрении вопросов: методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	вопросов: методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	вопросов: методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях; технологии применения в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов
	Уметь: диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.	Не умеет диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.	Частично анализирует и частично умеет диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.	Способен в типовой ситуации диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.	Свободно владеет способностью планировать и свободно умеет диагностировать экологические ситуации, проектировать размещение отходов, их складирование, переработке, утилизации и захоронении на различных уровнях хозяйственной деятельности.
	Владеть: навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами	Не владеет навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами	Частично владеет навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами	В целом владеет навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами	Свободно владеет навыками решать задачи охраны природы и окружающей среды, экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)

1. ФЗ №7 от 2002 года «Об охране окружающей среды»
2. Стратегия экологической безопасности РФ на период до 2025 года.
3. Основные понятия: окружающая среда, природная среда, природа, природно-антропогенные объекты, антропогенные объекты.
4. Что такое ПДК, МДУ, ОДК
5. Классификация природных ресурсов.
6. Принципы рационального природопользования.
7. Экологический контроль.
8. Экологический мониторинг.
9. Роль работников агропромышленного комплекса в сохранении окружающей среды.
10. Региональные экологические проблемы.
11. Экологическое нормирование хозяйственной деятельности.
12. Рациональное использование природных ресурсов.
13. Состояние окружающей природной среды Белгородской области
14. Что такое ОВОС?

3.2. Примеры Тестовых заданий

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Примеры Тестовых заданий – пороговый уровень

Укажите несколько правильных ответов

1 ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ СЧИТАЮТСЯ

- а) отходы, содержащие тяжелые металлы
- б) отходы, содержащие полоний
- в) отходы, содержащие нитросоединения
- г) отходы, содержащие золу

Укажите один правильный ответ

2 ОСТАТКИ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ИНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЛИ ПРОДУКТОВ, КОТОРЫЕ ОБРАЗОВАЛИСЬ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ ТОВАРЫ (ПРОДУКЦИЯ), УТРАТИВШИЕ СВОИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА СЧИТАЮТ

- а) продукцией второго сорта
- б) отходами
- в) пересортицей
- г) неучтенной продукцией

Укажите один правильный ответ

3 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ЭТО –

- а) транспортировка и размещение отходов
- б) сбор и использование отходов
- в) деятельность, в процессе которой образуются отходы
- г) деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также производится сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение отходов.

Укажите один правильный ответ

4 ХРАНЕНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) место, где хранятся отходы
- б) комплекс работ, обеспечивающих содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- в) деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также производится сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение отходов
- г) содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения

Укажите один правильный ответ

5 ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию
- б) место где хранятся отходы
- в) комплекс работ, обеспечивающих содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- г) изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах, исключающих попадание вредных веществ в окружающую природную среду

Укажите один правильный ответ

6 ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) обработка отходов, в том числе сжигание и обезвреживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду.
- б) мероприятия по уничтожению отходов
- в) комплекс мер направленных на затопления отходов в океане
- г) сбрасывание отходов в заброшенные шахты, с целью предотвращения вредного воздействия.

Укажите один правильный ответ

7 НОРМАТИВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) ПДК образования отходов
- б) количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции
- в) единицы в которых измеряются отходы
- г) количество тонн отходов на один килограмм продукции

Укажите один правильный ответ

8 ДОКУМЕНТ, УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ОТХОДОВ К ОТХОДАМ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ВИДА И КЛАССА ОПАСНОСТИ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ ИХ СОСТАВЕ

- а) сертификат
- б) удостоверение
- в) паспорт
- г) диплом

Укажите один правильный ответ

9 СОВОКУПНОСТЬ ОТХОДОВ, ИМЕЮЩИХ ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ, ОПРЕДЕЛЯЕТ ПОНЯТИЕ

- а) класс
- б) вид
- в) отряд
- г) семейство

Укажите один правильный ответ

10 ОТХОДЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ

- а) неоднородные по химическому составу, сложные поликомпонентные смеси веществ
- б) неоднородные материалы сложные по составу
- в) неодинаковые куски различного цвета
- г) разноцветную жидкость со специфическим запахом

Укажите несколько правильных ответов

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Примеры тестовых задания - продвинутый уровень

11 ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

- а) токсичность
- б) биологическая активность
- в) химическая активность
- г) пожароопасность

Укажите несколько правильных ответов

12 ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОТХОДОВ, ПОВЫШАЮЩИЕ ИХ ОПАСНОСТЬ

- а) растворимость
- б) летучесть
- в) нестабильность
- г) высокая плотность

Укажите один правильный ответ

13 УТИЛИЗАЦИЯ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ

- а) 80-90%
- б) 60-70%
- в) 40-50%
- г) 20-30%

Укажите несколько правильных ответов

14 ОТХОДЫ КЛАССИФИЦИРУЮТ ПО АГРЕГАТНОМУ СОСТОЯНИЮ НА

- а) жидкие
- б) газообразные
- в) мягкие

г) твердые

Укажите несколько правильных ответов

15 ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

- а) утилизация
- б) сжигание
- в) захоронение
- г) переработка

Укажите несколько правильных ответов

16 ФОРМЫ ПАСПОРТИЗАЦИИ ОТХОДОВ

- а) учетно-статистический
- б) письменный
- в) кадастровый
- г) экологический

Укажите один правильный ответ

17 ПЕРВАЯ БУКВА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

18 СЛЕДУЮЩАЯ ЗА ПЕРВОЙ БУКВОЙ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

19 ВТОРАЯ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

20 ПОСЛЕДНЯЯ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Примеры тестовых задания - высокий уровень

21 ТОКСИЧНЫЕ ОТХОДЫ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ ПО КЛАССАМ ОПАСНОСТИ НА

- а) 5 классов опасности
- б) 4 класса опасности
- в) 3 класса опасности
- г) 2 класса опасности

Укажите класс опасности

22 МАЛООПАСНЫЕ ОТХОДЫ ОТНОСЯТСЯ К _____ КЛАССУ ОПАСНОСТИ

23 УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) сбор
- б) повторное использование отходов
- в) сортировку
- г) переработка

Укажите несколько правильных ответов

24 ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) рассеивание
- б) компостирование
- в) биоразложение
- г) сжигание

Укажите один правильный ответ

25 БИОТОПЛИВО ИЗ ОТХОДОВ ПОЛУЧАЮТ В ПРОЦЕССЕ

- а) рассеивание
- б) компостирование
- в) биоразложение
- г) сжигание

Укажите несколько правильных ответов

26 ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) увеличение массы отходов
- б) снижение объема отходов
- в) эффективное обезвреживание отходов
- г) использование энергетического потенциала отходов

Укажите несколько правильных ответов

27 ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ ТРАДИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СЖИГАНИЯ

- а) образования значительного количества шлака
- б) образование тепла
- в) образование летучей золы
- г) образование большого количества отходящих газов

28 В ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРАКТИКЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИМЕНЯЮТ ДВА МЕТОДА ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТБО

- а) сжигание с использованием дров
- б) слоевое сжигание
- в) сжигание с использованием угля
- г) сжигание в кипящем слое

Укажите несколько правильных ответов

29 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРАЗЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) использование генетически модифицированных микроорганизмов
- б) микробное загрязнение окружающей среды
- в) получение метана в процессе биоразложения
- г) разложение полимерных материалов

Укажите несколько правильных ответов

30 ДОСТОИНСТВО МЕТОДА БИОРАЗЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) разложение устойчивых пестицидов
- б) разложение нефти
- в) разложение фенолов
- г) разложение металлов

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 – 89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

3.3. Примеры вопросов к зачету

1. Понятие о качестве окружающей среды. Понятие загрязнения природной среды. Понятие термина окружающая среда.
2. Официально принятые Россией конвенции в области регулирования природопользования.
3. Региональные экологические проблемы в России и пути их решения. Концепция перехода России к устойчивому развитию (1996).
4. Экологическая доктрина Российской Федерации. Стратегия экологической безопасности РФ (2017 г).
5. Качество жизни сельского населения РФ (Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года).
6. Цели, принципы и задачи государственной политики в области обеспечения устойчивого развития сельских территорий (Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года).

7. Целевые показатели устойчивого развития сельских территорий (Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года).
8. Классификация сточных вод по источникам и химическому составу.
9. Что вы знаете об опасных отходах, основных видах токсичных веществ и проблемах их утилизации?
10. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе.
11. Пути утилизации твердых бытовых отходов.
12. Требования к условиям захоронения и сжигания отходов.
13. Рисайклинг.
14. Компостирование.
15. Классификация объектов проектирования по степени экологической опасности для природы и человека.
16. Проведение анализа и прогнозирования экологических ситуаций
17. Прогнозирование развития экологических ситуаций на предприятиях АПК
18. Проектирование размещения отходов
19. Складирование отходов
20. Переработка отходов
21. Утилизация отходов
22. Захоронение отходов на различных уровнях хозяйственной деятельности.
23. Токсичные отходы.
24. Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления Санитарные правила СП 2.1.7.1386—03
25. Отличие понятий «опасный» и «токсичный» отход. Правовое регулирование.
26. Кто измеряет токсичность отходов.
27. Степень токсичности и два метода ее определения согласно Санитарным правилам
28. Методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях
29. Экологический прогноз и перспективы устойчивого развития сельских территорий
30. Вторичное использование сырья и отходов.
31. Примеры вторичного использования сырья в промышленности
32. Ресурсосберегающие технологии замкнутого цикла;
33. Ресурсосберегающие технологии, определение понятия «экологическая биотехнология»
34. Биологическая очистка сточных вод
35. Особенности применения биотехнологий при утилизации отходов сельскохозяйственного производства, токсических неорганических соединений.
36. Биотехнологические методы борьбы с загрязнением окружающей среды
37. Перспективы развития современных биотехнологий.

38. Технология удаления навоза в животноводческом комплексе
39. Принципы экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами.
40. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
41. ГОСТ Р 52108-2003 Обращение с отходами.
42. Федеральный закон 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, рубежные контроли и т.п.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины. Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине

формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов