



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

---

Институт агробιοтехнологий и землепользования  
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе и цифровизации, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«2» июня 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Экологический менеджмент»  
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки  
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль) подготовки  
**Экологический менеджмент и аудит агроландшафтов**

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2025

Составитель:

ДОЦЕНТ, К.С.-Х.Н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимия и почвоведение «24» апреля 2025 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

Д. С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

Должность, ученая степень, ученое звание

Миникаев Рогать Вагизович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «28» апреля 2025 года (протокол № 7)

Председатель методической комиссии:

К.С.-Х.Н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «28» апреля 2025 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экологический менеджмен»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> методы, приемы, способы и подходы, анализ информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды <b>Уметь:</b> проводить работы по обработке и анализу информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды <b>Владеть:</b> навыками подготовки элементов документации, проектов, планов и программ проведения отдельных этапов работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> методы, приемы, способы и подходы, анализ информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды	теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки	теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
	<b>Уметь:</b> проводить работы по	теоретическое содержание	теоретическое содержание	теоретическое содержание	теоретическое содержание

	<p>обработке и анализу информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки</p>	<p>раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками</p>	<p>раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками подготовки элементов документации, проектов, планов и программ проведения отдельных этапов работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>теоретическое содержание раздела/темы не освоено, необходимые практические навыки не сформированы, все выполненные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>теоретическое содержание раздела/темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство заданий работы</p>	<p>теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все задания работы выполнены, качество выполнения ни</p>	<p>теоретическое содержание раздела/темы освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки сформированы, все задания работы выполнены, качество их выполнения оценено числом</p>

			выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	баллов, близким к максимальному
--	--	--	---	---	------------------------------------

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **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 Типовые контрольные задания**

**ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур**

##### **Задания закрытого типа:**

1. Организация торговли правами на загрязнение среды не требует четко определенных имущественных прав на:

- а) экологические ресурсы
- б) экологическую ситуацию
- в) экологические данные

2. Экологическое страхование в России на случай экологических рисков может производиться только в добровольной форме:

- а) да
- б) нет
- в) в редких случаях

3. Для реализации права экологической ответственности необходимо, во-первых, доказать вину загрязнителя и во-вторых, установить связь между фактом экологического воздействия и:

- а) человеческим фактором
- б) природными стихиями
- в) ущербом.

4. К деяниям, квалифицируемым как экологические преступления и которые имеют значительную общественную и экологическую опасность, в России применяются нормы административного права:

- а) нет
- б) да
- в) иногда

5. Право экологической ответственности – самостоятельная область права, не связанная с гражданским, административным и уголовным правом:

- а) да
- б) в исключительных случаях
- в) нет

6. В области охраны природы принято различать два вида неопределенности: это неопределенность до осуществления события и неопределенность:

- а) во время осуществления
- б) после осуществления
- в) нет верного ответа

7. К достоинствам торговли эмиссионными правами следует отнести низкие информационные барьеры при их внедрении и:

- а) планировании
- б) разработке
- в) применении

8. Денежная оценка всех натуральных ущербов называется экономическим ущербом от загрязнения:

- а) атмосферы
- б) окружающей природной среды
- в) гидросферы

9. Анализ затрат-результатов является одним из методов поиска и отбора эффективных природоохранных:

- а) условий
- б) знаний
- в) решений

10. Вопросы, связанные с ущербом, нанесенным хозяйственной деятельностью природной среде, изложены в следующем законодательном документе:

- а) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- б) гражданском Кодексе РФ
- в) лесном Кодексе РФ

11. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- а) себестоимости продукции (работ, услуг);

- б) выручки природопользователя;
- в) прибыли природопользователя;

12. Управление природоохранной деятельностью – это

- а) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека
- б) управление людьми, их социально-экономическими отношениями
- в) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей

13. Какие стандарты относятся к группе стандартов экологического менеджмента?

- а) ISO-14000
- б) ISO- 14030
- в) ISO- 9000- 2000

14. Какие из перечисленных инвестиций НЕ направлены на восстановление природного капитала

- а) строительство очистных сооружений
- б) внедрение безотходной технологии
- в) строительство завода по переработке рыбы

15. Экологическое страхование может быть:

- а) общим и специальным
- б) внешним и внутренним
- в) добровольным и обязательным

16. Субъектами экологического страхования являются

- а) страхователь и страховщик
- б) атмосфера, гидросфера, литосфера, растительный и животный мир
- в) хозяйственные, военные или иные объекты

17. Экологически малоопасные предприятия

- а) подлежат обязательному экологическому страхованию
- б) участвуют в обязательном экологическом страховании по решению региональных органов охраны природы
- в) страхуют риск экологических аварий на добровольной основе

18. Научное исследование, в котором факты и научный прогноз используются для оценки потенциально вредного воздействия на окружающую среду различных загрязняющих веществ

- а) оценка экологического риска
- б) экологический контроль
- в) экологический менеджмент

19. Часть территории РФ, на которой произошли необратимые изменения окружающей среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья людей, разрушение естественных экосистем, деградацию флоры и фауны – это

- а) зона экологического бедствия.
- б) зона повышенной экологической опасности
- в) зона чрезвычайной экологической ситуации

20. Территории, на которых в результате воздействия негативных антропогенных факторов происходят устойчивые отрицательные изменения окружающей среды, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экосистем, генофондам растений и животных это

- а) зона хронического загрязнения окружающей среды
- б) зона повышенной экологической опасности
- в) зона чрезвычайной экологической ситуации

21 Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов это?

- а) экологический мониторинг
- б) экологическая экспертиза
- в) экологическое прогнозирование

22. Объектом Государственной экологической экспертизы является:

- а) проектная и предпроектная документация по объекту
- б) проведение натурных исследований на площадке реализации проекта
- в) завершённый строительством промышленный объект

23. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды это?

- а) Минприроды РФ
- б) Государственная Дума
- в) Санэпиднадзор РФ

#### **Задания открытого типа:**

1. \_\_\_\_\_ - это процесс систематического сбора и анализа информации о воздействии организации на окружающую среду.
2. Негативные последствия, вызванные загрязнением окружающей среды, утратой и истощением природных ресурсов, разрушением экосистем и создающие реальную угрозу здоровью человека, растительному и животному миру, материальным ценностям – это \_\_\_\_\_
3. Экологический менеджмент охватывает планирование, управление и контроль всей деятельности предприятия в отношении \_\_\_\_\_
4. Природные ресурсы, не восстанавливающиеся самостоятельно и не восстанавливаемые искусственно: \_\_\_\_\_
5. Процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений с целью предупреждения возможных негативных последствий реализации хозяйственной и иной деятельности – это:
6. Денежная оценка всех натуральных ущербов называется экономическим ущербом от загрязнения:
7. Для реализации права экологической ответственности необходимо, во-первых, доказать вину загрязнителя и во-вторых, установить связь между фактом экологического воздействия и:

### **3.2 Типовые вопросы**

**ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур**

1. Этапы развития менеджмента.
2. Понятие экологического менеджмента.
3. Система экологического менеджмента
4. Принципы экологического менеджмента
5. Концепция экологического менеджмента
6. Функции экологического менеджмента
7. Планирование деятельности в области экологического менеджмента
8. Программы экологического менеджмента.
9. Государственная система управления охраной окружающей природной среды и рациональным природопользованием.
10. Международные организации, занимающиеся охраной окружающей среды.
11. Экологический мониторинг.
12. Разработка экологических программ.
13. Оценка риска от загрязнения окружающей среды.
14. Зоны чрезвычайной экологической ситуации
15. Зоны экологического бедствия
16. Оценка экологической ситуации территории.
17. Основные понятия экологического страхования
18. Система экологического страхования
19. Виды экологического страхования
20. Плата за загрязнение окружающей природной среды

### **3.3. Вопросы для выполнения контрольных работ**

1. Теоретические аспекты экологического менеджмента. Понятие экологического менеджмента. Менеджмент и управление экологическими проектами.
2. Основы экологического менеджмента. История менеджмента. Общая характеристика предприятия (конкретной отрасли) с точки зрения экологии.
3. Основы экологического менеджмента. Внутренняя и внешняя среда организации. Классификация методов менеджмента по области применения и их особенности.
4. Функции экологического менеджмента. Задачи экологического менеджмента. Отраслевые особенности экологического менеджмента.
5. Внедрение системы экологического менеджмента. Правовые аспекты экологического менеджмента.
6. Внедрение системы экологического менеджмента. Внедрение системы экологического управления окружающей средой на крупном промышленном предприятии.
7. Экономические подходы к оценке ущерба от загрязнения окружающей среды . Понятие ущерба. Стоимость ущерба. Виды ущерба.
8. Понятие отходов
9. Классификация отходов
10. Основные методы обращения с отходами
11. Этапы развития системы управления отходами во второй половине XX века
12. Современная схема управления отходами
13. Иерархия в системе управления отходами
14. Государственный кадастр отходов
15. Стратегические направления в управлении отходами
16. Основные принципы экономического регулирования управления отходами
17. Государственный контроль управления отходами
18. Производственный контроль управления отходами
19. Структура принятия решений для управления отходами

### **3.4. Тематика рефератов**

1. Концепция экологического менеджмента.

2. Оценка экологической ситуации в Европе
3. Оценка экологической ситуации в России
4. Экологическое образование
5. Политика и стратегия сохранения окружающей среды
6. Радиоактивное загрязнение
7. Экологические задачи города
8. Процедура и регламент ОВОС.
9. Содержание разделов ОВОС.
10. Экологические приоритеты в зоне воздействия тепловых электростанций.
11. Экологические приоритеты в зоне одной из отраслей промышленности.
12. Оценка экологических проблем при строительстве объектов нефтегазового комплекса.
13. Оценка воздействия военных объектов и действий на ОС.
14. Экологические требования при строительстве хозяйственных объектов.
15. Методы оценок воздействия на окружающую среду (ОВОС).
16. Классификация источников и видов воздействия на ОС.
17. Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения атмосферы.
18. Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения водных объектов.
19. Воздействие аэрогенного загрязнения на ОС.
20. Оценка самоочищающей способности атмосферы.
21. Оценка самоочищающей способности водоемов.
22. Оценка самоочищающей способности почв.
23. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на литосферу (геологические условия).
24. Воздействие антропогенной деятельности на растительный покров.
25. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на растительность.
26. Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на животный мир.
27. Социально-экономическая оценка как составная часть ОВОС.
28. Экологическая экспертиза, типы и виды экологической экспертизы.
29. Методы экологической экспертизы.
30. Процедура и регламент ГЭЭ.
31. Содержание Справочника по организации и проведению ГЭЭ.
32. ОЭЭ – проблемы и тенденции развития в России.
33. Содержание Регламента по организации и проведению ОЭЭ.
34. Содержание Справочника по организации и проведению ОЭЭ.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).