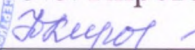


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике

Ю.З. Кирова



« 29 »    2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ**

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Профиль: Агроэкологическая оценка земель и проектирование  
агрландшафтов

Название кафедры: Агрехимия, почвоведение и агроэкология

Квалификация: магистр

Формы обучения: очная, заочная

**Кинель 2024**

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Агроэкологическая оценка земель» является формирование у обучающихся системы компетенций по теоретическим знаниям, практическим умениям и навыкам для проведения оценки экологического состояния почв, связанных с высокой распаханностью, процессами эрозии, радиоактивным загрязнением, переуплотнением, влияющими на продуктивность агроландшафтов.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить задачи и принципы построения агроэкологической оценки земель;
- изучить агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий агрооценки земель;
- ознакомиться с ландшафтно-экологическим анализом территории;
- изучить агроэкологическую оценку почв;
- изучить агроэкологическую оценку земель, загрязненных тяжелыми металлами и радионуклидами;
- ознакомиться с фитосанитарной и санитарной оценкой земель;
- изучить оценку устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Агроэкологическая оценка земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, дисциплины по выбору.

Дисциплина изучается в 1 и 2 семестрах на 1 курсе в очной форме обучения, в 1 и 2 семестрах на 1 курсе в заочной форме обучения.

## **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Готов использовать достижения мировой науки и передовой	ИД-3 – Анализирует результаты научных исследований с учетом цифровых техноло-	Знает методы проведения научных исследований с учетом цифровых технологий.

<p>технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению.</p>	<p>гий и дает практические рекомендации.</p>	<p>Умеет анализировать результаты исследований с учетом цифровых технологий и давать практические рекомендации Владеет навыками систематизации полученных результатов и практических рекомендаций.</p>
<p>ПК-2. Готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства, воспроизводству плодородия почв.</p>	<p>ИД-2 – Определяет базовые агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования.</p>	<p>Знает стандартные методы исследований в почвоведении, агрохимии и агроэкологии. Умеет проводить почвенно-агрохимические и экологические исследования в лабораторных и полевых условиях. Владеет методическими приемами выбора наиболее оптимальных методик диагностики почвенных и агрохимических свойств почв и земель.</p>
<p>ПК-4. Способен разработать экологически безопасные адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий.</p>	<p>ИД-2 – Использует геоинформационные системы, ландшафтное планирование и проектирование на основе агроэкологической оценки земель для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</p>	<p>Знает биологические особенности сельскохозяйственных культур, их требования к основным почвенным свойствам. Умеет проводить оценку и группировку земель в зависимости от свойств почв. Владеет методами оценки и группировки земель при сочетании агрономических свойств почв и биологических особенностей растений.</p>
	<p>ИД-3 – Определяет пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий.</p>	<p>Знает основные агротехнические мероприятия, направленные на повышение почвенного плодородия. Умеет обосновывать выбор технологических приемов, направленных на воспроизводство плодородия почв. Владеет различными вариантами сохранения и повышения почвенного плодородия в зависимости от агроэкологических условий агроландшафта.</p>

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (18)	2 (7)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		32	32	18	14
в том числе:	Лабораторные работы	32	32	18	14
	в т. ч. в форме практической подготовки	32	32	18	14
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:</b>		76	2,35	18	76
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	33		12	21
	Подготовка к выполнению лабораторных работ	16		9	7
СРС в сессию:	Экзамен	27	2,35		27
<b>Вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>		экзамен			экзамен
<b>Общая трудоемкость, час</b>		108	34,35	36	72
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		3		1	2

#### для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (3)	2 (3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		12	12	8	4
в том числе:	Лабораторные работы	12	12	8	4
	в т. ч. в форме практической подготовки	12	12	8	4
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		96	2,35	28	68
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	63		12	51
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	24		16	8
СРС в сессию:	Экзамен	9	2,35		9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен			экзамен

<b>Общая трудоемкость, час.</b>	108	14,35	36	72
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>	3		1	2

#### 4.2 Тематический план лекционных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

#### 4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

#### 4.4 Тематический план лабораторных работ

##### для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1	Ландшафтно-экологический анализ территории*	4
2	Агроэкологическая оценка почвенных условий*	4
3	Агроэкологическая оценка земель, загрязненных тяжелыми металлами, нефтью и нефтепродуктами*	4
4	Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами, нитратами и пестицидами*	4
5	Фитосанитарная оценка земель*	4
6	Санитарная оценка земель*	4
7	Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности. Принципы и предпосылки экологизации земледелия*	4
8	Геоинформационное обеспечение агроэкологической оценки земель на различных территориальных уровнях*	4
<b>Всего:</b>		<b>32</b>

\* - темы лабораторных работ, которые реализуются в форме практической подготовки

##### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1	Ландшафтно-экологический анализ территории*	4
2	Агроэкологическая оценка почвенных условий*	4
3	Фитосанитарная оценка земель*	2
4	Геоинформационное обеспечение агроэкологической оценки земель на различных территориальных уровнях*	2
<b>Всего</b>		<b>12</b>

\* - темы лабораторных работ, которые реализуются в форме практической подготовки

## 4.5 Самостоятельная работа

### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Органическая и биодинамическая системы. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям. Агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий. Оценка агроклиматических условий. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова.	33
	Подготовка к выполнению и защите практических работ	Изучение (повторение) материала практических занятий, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях.	16
	Экзамен	Изучение (повторение) вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.	27
	<b>ИТОГО</b>		<b>76</b>

### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Органическая и биодинамическая системы. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий агрооценки земель. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям. Агроэкологическая оценка геоморфологических и литологических условий. Оценка агроклиматических условий. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных тяжелыми металлами. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами. Фитосанитарная оценка земель. Санитарная оценка земель. Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности.	63
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение (повторение) материала лабораторных занятий, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях.	24
	Экзамен	Изучение (повторение) вопросов, вынесен-	9

	ных на самостоятельное изучение.	
	<b>ИТОГО</b>	<b>96</b>

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в умении оценивать состояние агроландшафтов; выделять виды рельефа, ландшафтов и их структурные компоненты, выделять на планах агроэкологические категории и группы земель; определять пригодность земель для возделывания различных видов и групп сельскохозяйственных культур; использовать экологическую оценку земель в решении профессиональных задач; выполнять расчетную оценку экологической устойчивости ландшафта; методикой анализа территории области, района, хозяйства; во владении методикой агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методикой выделения элементарных ареалов агроландшафта (агрофации) в производственные структурные единицы.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении дисциплины, особое внимание следует обратить на изучение: принципов построения агроэкологической оценки земель, оценку сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания; оценки влияния культур на почвы и ландшафты в связи с особенностями биологии агротехники; принципов экологического нормирования территории; агроэкологических параметров оценки земель; агроэкологических категорий и групп земель и их использование в землеустройстве; геоинформационного обеспечения агроэкологической оценки земель на различных территориальных уровнях.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить основные понятия, используемые при изучении дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1 Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/279836>.

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Кутилкин, В. Г. Агроэкологическая оценка земель : методические указания / В. Г. Кутилкин. – Самара : СамГАУ, 2021. – 55 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/222179>.

6.2.2 Земледелие в Среднем Поволжье / Г. И. Казаков, Р. В. Авраменко, А. А. Марковский [и др.] / под ред. Г. И. Казакова. – М. : Колос, 2008. – 308 с.

6.2.3 Черногоров, А. Л. Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования / А. Л. Черногоров, П. А. Чекмарев, И. И. Васенев, Г. Д. Гогмачадзе. – Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2012. – 268 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11460>.

### **6.3 Программное обеспечение.**

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL.

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition.

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT.

6.3.7 7zip (свободный доступ).

### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

6.4.2 <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант».

6.4.4 <http://rucont.ru/catalog> – ЭБС Руконт.



## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1109. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i>	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1107. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор, ноутбук).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1120 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i>	Учебная аудитория на 20 посадочных мест укомплектована специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья), техническими средствами обучения (компьютеры), подключенные к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1</i>	Lenovo ideapad 330.

## 8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

**8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

#### **Типовые вопросы при защите лабораторных работ (устный опрос)**

1. Задачи и принципы построения агроэкологической оценки земель.
2. Понятия природного ландшафта, сельскохозяйственного ландшафта и элементарного ареала агроландшафта.
3. Классификация склонов.
4. Оценка расчлененности территории.
5. Оценка строения почвенного профиля и органического вещества почвы.
6. Оценка гранулометрического состава и скелетности почвы.
7. Оценка сложения и водопроницаемости почвы.
8. Оценка структурного состояния почв.
9. Емкость катионного обмена, кислотно-основная характеристика и карбонатность почв.
10. Засоленность и солонцеватость почв.
11. Обеспеченность почв элементами питания и оценка биологической активности почв.
12. Окультуренность почв.
13. Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.
14. Типы водного режима почв.
15. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных тяжелыми металлами.
16. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами.
17. Фитосанитарная оценка земель.
18. Методы учёта насекомых и грызунов.
19. Методы учёта распространения и развития болезней.
20. Методы учёта сорняков.
21. Санитарное обследование земель.
22. Оценка санитарного состояния земель по санитарно-химическим и санитарно-бактериологическим показателям.

23. Оценка санитарного состояния земель по санитарно-паразитологическим, санитарно-энтомологическим показателям и биологической активности почвы.
24. Экологическая устойчивость природных ландшафтов.
25. Устойчивость агроландшафтов.
26. Оценка деградации агроландшафтов и почв.
27. Экологическая емкость агроландшафта.
28. Экологическое нормирование.
29. Мировой опыт использования геоинформационных систем для агроэкологической оценки земель.
30. Федеральный уровень агроэкологической оценки земель.
31. Региональный уровень агроэкологической оценки земель.
32. Локальный уровень агроэкологической оценки земель.
33. Плакорные и эрозионные земли.
34. Переувлажненные и литогенные земли.
35. Солонцовые, солонцово-солончаковые земли и земли овражно-балочного комплекса.
36. I, II и VI категории агроэкологических видов земель.
37. III, IV и V категории агроэкологических видов земель.
39. Понятие адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Экстенсивные, интенсивные, высокоинтенсивные и адаптивно-ландшафтные системы.
40. Системы земледелия как базовая составляющая агропромышленного производства.

Критерии и шкала оценки ответов на вопросы текущего контроля:

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения материала, если он неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде экзамена.

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 3 вопроса.

*Пример экзаменационного билета*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»  
Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия  
Профиль: Агроэкологическая оценка земель  
и проектирование агроландшафтов  
Кафедра: Агрохимия, почвоведение и агроэкология  
Дисциплина Агроэкологическая оценка земель

### Экзаменационный билет № 1

1. Понятия ландшафта, агроландшафта и элементарного ареала агроландшафта.
2. Основные типы структур почвенного покрова.
3. I, II и VI категории агроэкологических видов земель.

Составитель О.В. Горшкова  
Заведующий кафедрой Н.М. Троц  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

#### *Перечень вопросов к экзамену*

1. Задачи и принципы построения агроэкологической оценки земель.
2. Понятия природного ландшафта, сельскохозяйственного ландшафта и элементарного ареала агроландшафта.
3. Классификация природных ландшафтов.
4. Классификация природно-сельскохозяйственных ландшафтов.
5. Классификация склонов.
6. Оценка расчлененности территории.
7. Солнечная радиация, ФАР. Теплообеспеченность земель.
8. Оценка условий перезимовки растений.
9. Оценка влагообеспеченности территории.
10. Оценка засух.
11. Ветровой режим и микроклимат холмистого рельефа.
12. Основные типы структур почвенного покрова.
13. Оценка строения почвенного профиля и органического вещества почвы.
14. Оценка гранулометрического состава и скелетности почвы.
15. Оценка сложения и водопроницаемости почвы.
16. Оценка структурного состояния почв.
17. Емкость катионного обмена, кислотно-основная характеристика и карбонатность почв.
18. Засоленность и солонцеватость почв.
19. Обеспеченность почв элементами питания и оценка биологической активности почв.
20. Окультуренность почв.
21. Оценка эрозионной опасности и эродированности почв.

22. Типы водного режима почв.
23. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных тяжелыми металлами.
24. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами.
25. Фитосанитарная оценка земель.
26. Методы учёта насекомых и грызунов.
27. Методы учёта распространения и развития болезней.
28. Методы учёта сорняков.
29. Санитарное обследование земель.
30. Оценка санитарного состояния земель по санитарно-химическим и санитарно-бактериологическим показателям.
31. Оценка санитарного состояния земель по санитарно-паразитологическим, санитарно-энтомологическим показателям и биологической активности почвы.
32. Экологическая устойчивость природных ландшафтов.
33. Устойчивость агроландшафтов.
34. Оценка деградации агроландшафтов и почв.
35. Экологическая емкость агроландшафта.
36. Экологическое нормирование.
37. Оценка сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания (основные позиции).
38. Мировой опыт использования геоинформационных систем для агроэкологической оценки земель.
39. Федеральный уровень агроэкологической оценки земель.
40. Региональный уровень агроэкологической оценки земель.
41. Локальный уровень агроэкологической оценки земель.
42. Оценка культур по количеству растительных остатков, поступающих в почву, и их качественному составу. Влияние растений на симбиотическую и ассоциативную азотфиксацию.
43. Влияние культур на сложение и структурное состояние почв. Почвозащитная способность сельскохозяйственных культур.
44. Оценка растений по характеру их влияния на водный режим почв. Оценка фитомелиоративного влияния растений на почву.
45. Оценка культур по влиянию на фитосанитарное состояние почв. Чувствительность растений к повышенному содержанию подвижных алюминия и марганца.
46. Плакорные и эрозионные земли.
47. Переувлажненные и литогенные земли.
48. Солонцовые, солонцово-солончаковые земли и земли овражно-балочного комплекса.
49. I, II и VI категории агроэкологических видов земель.
50. III, IV и V категории агроэкологических видов земель.
51. Контрастность, сложность и пестрота почвенного покрова.
52. Понятие адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Экстенсивные, интенсивные, высокоинтенсивные и адаптивно-ландшафтные системы.

53. Системы земледелия как базовая составляющая агропромышленного производства.

54. Органическая и биодинамическая системы земледелия.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины

		ны, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)
--	--	--

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Агроэкологическая оценка земель» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (устный опрос, выполнение лабораторных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена устный – по билетам. Оценка по результатам экзамена – «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и

практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце лекционного занятия или лабораторной (практические) работы в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам дисциплины
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Перечень вопросов к экзамену



Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,

канд. с.-х. наук доцент Горшкова О.В.



---

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология» «20» мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

д-р. с.-х. наук, профессор Н.М. Троц

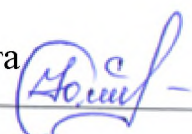


---

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета

канд. с.-х. наук, доцент Ю.В. Степанова



---

Руководитель ОПОП ВО

канд. биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



---

И.о. начальника УМУ М.В. Борисова



---