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

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«___» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Агроэкологическая оценка земель»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.		Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «25» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д. с.-х.н., доцент		Миникаев Рогать Вагизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент		Даминова Аниса Илдаровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор		Сержанов Игорь Михайлович
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 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 «Агроэкологическая оценка земель»:

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-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** роль отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв. **Уметь:** проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их продуктивный потенциал **Владеть**: навыками мониторинговых и экспериментальных исследований
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	**Знать:** стандартные методы отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции **Уметь:** определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия **Владеть**: отбором проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
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	**Знать:** о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования **Уметь:** определять качество проведенных технологических приемов, применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения почвенного плодородия **Владеть**: навыками способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия

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-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** роль отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв.	Уровень знаний роли отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний роли отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний роли отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний роли отдельных макро и микроэлементов в питании растений и особенности формирования эффективного плодородия почвы в разных типах и подпитах почв по зонам страны, их агропроизводственные характеристики, принципы организации и методы стационарного изучения почв в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их продуктивный потенциал	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их	Продемонстрированы основные умения проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их продуктивный потенциал, решены	Продемонстрированы все основные умения проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их продуктивный потенциал, решены все	Продемонстрированы все основные умения проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, определить их продуктивный потенциал, решены все

		продуктивный потенциал, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основ-ные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками мониторинговых и экспериментальных исследований	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки мониторинговых и экспериментальных исследований, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков мониторинговых и экспериментальных исследований для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки мониторинговых и экспериментальных исследований при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки мониторинговых и экспериментальных исследований при реше-нии нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	**Знать:** стандартные методы отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	Отсутствие знаний об стандартных методах отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	Фрагментарные знания об стандартных методах отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	Общие, но не структурированные знания об стандартных методах отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	Сформированные систематические знания об стандартных методах отбора и выполнение лабораторных исследований проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
	Уметь: определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	Отсутствие умений определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	В целом успешное, но не систематическое умение определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	Допускают неточности непринципиального характера определения периодичности, методов и схем пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия	Успешное и систематическое умение определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия
	Владеть: отбором проб	Отсутствие навыков	Наличие отдельных	В целом,	Сформированные

	почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	навыков отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	сформированные навыки отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	навыки отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	**Знать:** о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования	Уровень знаний о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о методах и способах воспроизводства плодородия почвы, о факторах и условиях жизни растений, приемах их регулирования в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять качество проведенных технологических приемов, применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения почвенного плодородия	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять качество проведенных технологических приемов; применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения	Продемонстрированы основные умения определять качество проведенных технологических приемов, применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены	Продемонстрированы все основные умения определять качество проведенных технологических приемов, применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены все	Продемонстрированы все основные умения определять качество проведенных технологических приемов, применять органические минеральные удобрения с целью получения продукции с заданными технологическими свойствами и сохранения почвенного плодородия, решены все

		почвенного плодородия, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и мине-ральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки способов, технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	3.2. Оценочные материалы открытого типа (1-23) 3.3. Оценочные материалы закрытого типа (1-7)
ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	3.2. Оценочные материалы открытого типа (24-46) 3.3. Оценочные материалы закрытого типа (8-14)
ПК-2.1. Проводит оценку и группировку	3.2. Оценочные материалы открытого типа

земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	(47-69) 3.3. Оценочные материалы закрытого типа (15-21)

3.2. Оценочные материалы открытого типа

1. Перечислите современные проблемы мирового землепользования.
2. Охарактеризуйте основные типы деградации почв.
3. Индикаторные показатели деградации почв.
4. Водная эрозия, ее ареалы, меры борьбы с ней
5. Ветровая эрозия, ее ареалы, меры борьбы с ней
6. Происхождение кислых почв. Известкование кислых почв.
7. Макроэлементы питания, их содержание.
8. Приемы повышения содержания макроэлементов питания.
9. Почвенная структура, ее классификация и приемы улучшения.
10. Водный режим в дерново-подзолистых почвах и пути регулирования.
11. Водный режим в серых лесных почвах и пути регулирования.
12. Водный режим в лесостепных черноземах и пути регулирования.
13. Водный режим в дерново-карбонатных почвах и пути регулирования.
14. Окультуренные почвы, их параметры и приемы их окультуривания
15. Структура почвенного покрова и размещение культур
16. Классификация и оценка склонов.
17. Водный режим почв и его регулирование.
18. Тепловой режим почв, его регулирование.
19. Агрономическая оценка микро- и мезоструктур почвенного покрова.
20. Агрономическая характеристика и использование серых лесных почв.
21. Структура почвенного покрова чернозёмной зоны и её изменение в процессе сельскохозяйственного использования.
22. Сельскохозяйственное использование почв пойм.
23. Эрозия почв, распространение, факторы.
24. Отличительные особенности функционирования природных экосистем и агроэкосистем.
25. Принципы агроэкологического мониторинга земель.
26. Экологическое нормирование.
27. Понятие о водном балансе.
28. Пути и средства оптимизации органического вещества.
29. Санитарно-защитные функции органического вещества.
30. Агроэкологическая типизация земель.
31. Агропроизводственные группировки почв.

Бонитировка почв и экологическая оценка земель.

32. Общероссийские бонитировочные шкалы почв.
33. Факторы водной эрозии и дефляции.
34. Противоэрозионные мероприятия.
35. Противодефляционные мероприятия.
36. Какова связь между экологической ситуацией территории со степенью деградации почв?
37. Источники легкорастворимых солей и пути мелиорации засоленных почв.
38. Почвенное органическое вещество, его состав, пути регулирования
39. . Тепловой режим почв и его регулирование.
40. Газообмен в почве.
41. Экономическая оценка земель.

42. Агромелиоративная оценка солонцов.
43. Агромелиоративные группировки солонцовых почв и системы их использования.
44. Использование орошаемых засолённых почв и их изменение под влиянием гидротехнических мелиораций.
45. Мелиорация и использование торфяных почв.
46. Круговорот органического вещества в природных экосистемах и агроценозах.
47. Причины возникновения водной эрозии.
48. Меры устранения водной эрозии.
49. Ветровая эрозия, ее ареалы, меры борьбы с ней
50. Окультуренные почвы, их параметры и приемы их окультуривания
51. Структура почвенного покрова и размещение культур
52. Классификация и оценка склонов.
53. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий классификации земель.
54. Ландшафтно-экологическая классификация земель.
55. Деградация почв и ландшафтов.
56. Задачи агроэкологического мониторинга земель.
57. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия.
58. Влияние механической обработки почв на плодородие почв и перспективы её совершенствования.
59. Средства ведения мониторинга.
60. Задачи организации агроэкологического мониторинга.
61. Противоэрозионная обработка почвы.
62. Сельскохозяйственные классификации земель.
63. Критерии экологической оценки состояния земель.
64. Критерии экотоксикологической оценки земли.
65. Направление охраны почв и с/х земель.
66. Агроэкологическая оценка южной тайги относительно зерновых культур.
67. Агроэкологическая оценка северной части лесостепной зоны относительно зерновых культур.
68. Агроэкологическая оценка южной части лесостепной зоны относительно зерновых культур.
69. Состав почвенно-поглощающего комплекса, приемы его регулирования в таежно-лесной зоне.

3.3. Оценочные материалы закрытого типа

1. Зональные типы почв характеризуются:
1. Похожими режимами почвообразования
2. Близкими свойствами
3. Одинаковыми материнскими породами
4. Нет правильного ответа
5. 1, 2

2. Закон лимитирующего фактора отражает:
1. Основной закон земледелия
2. Основной закон почвоведения
3. Основной закон геологии
4. Нет правильного ответа

3. Закон возврата в почву питательных веществ предусматривает:
1. Внесение в почву минеральных удобрений

2. Внесение в почву органических удобрений
3. Внесение торфа
4. Внесение компоста
5. Нет правильного ответа

4. Почвенное плодородие зависит:
1. От содержания SiO
2. От содержания Al
3. От содержания NPK
4. От содержания микроэлементов

5. Низкое плодородие подзолистых почв обусловлено:
1. Болотным процессом
2. Подзолистым процессом
3. Лессиважем
4. Дерновым процессом

6. Основы генетической классификации почв разработали:
1. В.Р. Вильямс
2. В.В. Докучаев
3. П.А. Костычев
4. Нет правильного ответа

7. Основная таксономическая единица в современной классификации почв:
1. Подтип
2. Разновидность
3. Тип
4. Род

8. При осушении земель применяют различные способы удаления избытка влаги из почвы, в том числе кротовый дренаж
1) Открытый
2) Закрытый
3) Двустороннего регулирования
4) Беструбчатый

9. При осушении низинных торфяников возникают проблемы
1) Анаэробный процесс переходит в аэробный, что приводит к быстрому сгоранию торфа
2) Значение pH более 5
3) Горит и плохо тушится
4) Могут происходить пыльные бури
5) Образование микрорельефа за счёт просаживания

10. Источники солей в почвах
1) Лессовые породы
2) Антропогенный источник
3) Засоление грунтовой воды
4) Перенос солей ветром

11. Некоторые соли в почве являются токсичными
1) $MgSO_4$

2) $CaCO_3$
3) $CaSO_4 \ 2H_2O$
4) $Ca(HCO_3)^2$

12. Нетоксичные, безвредные соли не создают токсически и осмотически опасных концентраций вследствие их слабой растворимости
1) $CaSO_4 \ 2H_2O$
2) $MgSO_4$
3) $MgCl_2$
4) Na_2CO_3

13. Для улучшения агрофизических свойств почв необходимо сделать, кроме этого:
1) Вносить свежее органическое вещество
2) Увеличить поступление ионов Ca в раствор
3) Увеличить поступление ионов Na в раствор
4) Посев многолетних трав

14. Химическая мелиорация почв, основанная на вытеснении обменного натрия из почвенно-поглощающего комплекса, применяется:
1) на солонцах;
2) на кислых почвах;
3) на черноземах;
4) на карбонатных чернозёмах.

15. Защита от эрозии включает группу мероприятий, кроме этого:
1) Организационно-хозяйственные
2) Агроэкологические
3) Агротехнические
4) Лесомелиоративные
5) Гидротехнические

16. Система наблюдений, не испытывающая антропогенных нагрузок
1) Импактный мониторинг
2) Глобальный мониторинг
3) Региональный мониторинг
4) Фоновый мониторинг

17. Система наблюдений за состоянием земель при воздействии антропогенных факторов
1) Импактный мониторинг
2) Глобальный мониторинг
3) Региональный мониторинг
4) Фоновый мониторинг

18. Защита от эрозии включает агротехнические мероприятия, к ним относятся
1) Внесение органических и минеральных удобрений
2) Фитомелиоративные
3) Противоэрозионная обработка
4) Террасирование

19. Система почвозащитных мероприятий должна осуществляться с учетом зональных особенностей земледелия, так в гумидных областях основным

является
1) Приемы противоэрозионной обработки почвы
2) Лесомелиорация и регулировка снеготаяния
3) Накопление влаги и ее удержание в почве
4) Фитомелиорация и гидромелиорация

20. К природным условиям, влияющим на развитие эрозии при неправильном хозяйственном использовании земель относятся
1) Геологическое строение местности
2) Условия рельефа
3) Климат
4) Почвенные условия
5) Социально-экономические

21. Для получения высоких и устойчивых урожаев следует делать, кроме этого:
1) Использовать чистые пары
2) Соблюдать севооборот
3) Не допускать иссушения почвы после уборки
4) Размещать интенсивные культуры по лучшим предшественникам

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).