

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 12.08.2026 15:08:47
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

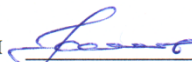
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
почвоведения и агрохимии


29.08.2025

С.И. Завалишин

УТВЕРЖДЕНО
Декан агрономического факультета


29.08.2025

И.А. Косачев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль)

«Агрохимическая оценка и рациональное использование почв»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения - очная

Барнаул 2025

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Агропочвоведение»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 1 от 29.08.2025 г.

Зав. кафедрой  С.И. Завалишин

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 1 от 29.08.2025

Председатель методической комиссии  О.М. Завалишина

Составители:

д.б.н., профессор кафедры



А.Е. Кудрявцев

Оглавление

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)..	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).....	7
3. Виды оценочных средств	8
Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК-3	15
Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК-6	18

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

(заполняется по каждой компетенции)

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции) Способен организовать почвенные обследования в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий (ПК-3)						
Начальный этап	Должен знать: методы и методики почвенно-агрохимических и агроэкологических исследований, позволяющих оценить состояние плодородия агропочв	Систематическое знание	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	лабораторная работа; индивидуальное задание; коллоквиум, тестирование
	Должен уметь: пользоваться методами и методиками почвенно-агрохимических и агроэкологических исследований, позволяющих оценить состояние плодородия агропочв	Систематическое умение	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Должен владеть: методами и методиками почвенно-агрохимических и агроэкологических исследований.	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает: Организацию работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Экзамен, курсовая работа

	Умеет: Организовать почвенные обследования в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий	ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет: Проектированием в области почвоведения. Проведением предварительного камерального этапа почвенных обследований. Организацией полевых работ при проведении почвенных обследований	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Содержание компетенции (код компетенции) Готов организовать комплекс работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (ПК-6)						
Начальный этап	Должен знать: методы проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований почвенных ресурсов	Систематическое знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	лабораторная работа; индивидуальное задание; коллоквиум, тестирование
	Должен уметь: проводить почвенно-агрохимические и агроэкологические обследования почвенных ресурсов	Систематическое умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Должен владеть: почвенными, агрохимическими и агроэкологическими знаниями, позволяющими проводить оценку почвенных ресурсов.	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает: Классификацию почв по степени засоления	Уровень знаний в	Уровень знаний в объеме,	Минимально допустимый	Уровень знаний ниже	Экзамен, курсовая работа

	в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	минимальных требований, имели место грубые ошибки	
	Умеет: Разработать мероприятия по сохранению и повышению плодородия почв мелиорируемых земель, предотвращению их деградации и загрязнения	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет: Технологией сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Защита лабораторной работы	1. Морфологическое описание образцов и монолитов почв естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 2. Агрегатный анализ почв естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия методом Н.И. Савинова 3. Определение водопрочности агрегатов естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия методом Н.И. Савинова 4. Определение плотности (методом режущего кольца) и плотности твердой фазы (пикнометрическим методом) почв естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 5. Определение содержания гумуса методом Тюрина в модификации ЦИНАО в почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 6. Определение органического вещества методом Тюрина в модификации ЦИНАО в почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 7. Определение нитратного азота в почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 8. Определение подвижного фосфора в почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 9. Определение смыва почв в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 10. Определение водопроницаемости в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия 11. Определение водоудерживающей способности, наименьшей влагоемкости в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под no-till и традиционной системами земледелия	ПК -3 ПК-6
2	Коллоквиум	1. Влияние антропогенных факторов на свойства почв 2. Деградационные процессы в агропочвах	ПК -3 ПК-6
3	Реферат	Агропочвоведение и его задачи. Почвенные процессы их изменение при антропогенном воздействии	
4	Индивидуальное задание	1. Системы земледелия и их влияние на деструктивные почвообразовательные процессы 2. Изменения условий формирующих почвенные режимы при антропогенном воздействии. Микробиологические процессы	
5	Курсовая работа	Влияние антропогенных факторов на почвообразовательные процессы	ПК -3 ПК-6
6	Экзамен	1. Агропочвоведение и его задачи.	ПК -3

		2. Потенциал почвенных ресурсов Мира, России, Алтайского края и их использование в пашне. 3. Антропогенное воздействие на свойства почв и плодородие. 4. Агрономическая оценка свойств почв, режимов и процессов при антропогенном воздействии на агропочву 5. Изменения основных свойств агропочв при использовании почвенных ресурсов в разных почвенно-климатических зонах. 6. Оптимизация почвообразовательных процессов при антропогенном воздействии.	ПК-6
--	--	---	------

3. Виды оценочных средств

Оценочные средства для текущей аттестации

Лабораторные работы

Полное описание методик проведения лабораторных работ и заданий для их выполнения приведено в Методических указаниях для выполнения курсовой работы по агропочвоведению /Методическое указание написания курсовой работы по агропочвоведению для бакалавров направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» /А.Е. Кудрявцев. - Барнаул: Изд-во РИО АГАУ, 2019.- 40 с.

Тема 1. Морфологическое описание образцов и монолитов почв естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия

Задание: Провести инвентаризацию почвенных образцов и монолитов, отобранных в полевых условиях. Составить их морфологическое описание.

Тема 2. Агрегатный анализ почв естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия методом Н.И. Савинова

Задание: Подготовить образцы почв и провести структурно-агрегатный анализ методом Н.И. Савинова.

Тема 3. Определение водопрочности агрегатов естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия методом Н.И. Савинова

Задание: Провести качественный анализ водопрочности агрегатов методом Н.И. Савинова.

Тема 4. Плотность почвы и плотность твердой фазы почвы

Задание: Определение плотности (методом режущего кольца) и плотности твердой фазы (пикнометрическим методом) почв естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия

Тема 5. Содержание гумуса в агропочвах и почвах естественных ценозов

Задание: Определить содержания гумуса методом Тюрина в модификации ЦИНАО в почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия

Тема 6. Органическое вещество в агропочвах

Задание: Определить органического вещества методом Тюрина в модификации ЦИНАО в почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия

Тема 7. Нитратный азот в агропочвах и в почвах естественных ценозов

Задание: Определить нитратный азот в почвах естественных ценозов и агропочвах под по-till и традиционными системами земледелия

Тема 8. Подвижный фосфор в агропочвах и в почвах естественных ценозов.

Задание: Определить подвижный фосфор в почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционными системами земледелия

Тема 9. Смыв агропочв и почв естественных ценозов

Задание: Определить смыв почв в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционной системами земледелия

Тема 10. Водопроницаемость агропочв и почв естественных ценозов

Задание: Определить водопроницаемость в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционной системами земледелия

Тема 11. Водные свойства в агропочвах и почв естественных ценозов

Задание: Определить водоудерживающую способность, наименьшую влагоемкость в модельном эксперименте на почвах естественных ценозов и агропочв под по-till и традиционной системами земледелия

Оценивание лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенции
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы	ПК -3 ПК-6
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.	

Коллоквиумы

Тема 1 «Влияние антропогенных факторов на свойства почв»

1. Влияние видов обработок почв на водные, воздушные и тепловые свойства.
2. Влияние современных технологий возделывания культур на агрофизические и агрохимические свойства почв.
3. Влияние зональных (общепринятых) технологий возделывания культур на агрофизические и агрохимические свойства почв.
4. Влияние средств химизации на свойства почв при использовании различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
5. Влияние химических средств защиты растений на эффективное плодородие почв.
6. Влияние зональных (общепринятых) и современных технологий на эрозионные свойства почв.
7. Влияние зональных (общепринятых) и современных технологий на содержание гумуса и органического вещества в почве.

Тема 2 «Деградационные процессы в агропочвах»

1. Задачи охраны почв от деградационных процессов.
2. Эрозия почв, ее виды.
3. Развитие эрозионных процессов на территории Алтайского края.
4. Водная и ветровая эрозии, способы их предотвращения.
5. Промышленная эрозия.
6. Рекультивация почв.
7. Загрязнение почв агрохимикатами.
8. Загрязнение почв пестицидами.
9. Процесс дегумификации почв.
10. Процесс вторичного засоления, осолончаения и слитизации почв.
11. Влияние на почвы продуктов техногенеза.

12. Охрана почв от загрязнения тяжелыми металлами и другими продуктами техногенеза.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА (коллоквиум)

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
Отлично	обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	ПКО-1 ПКО -3 ПКО-5
Хорошо	обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.	
Удовлетворительно	ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.	
Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

Реферат

Примерные темы докладов (рефератов)

1. Предмет и задачи агропочвоведения.
2. Почва как среда обитания человека и её основные функции.
3. Почвенные процессы и их изменение при антропогенном воздействии
4. Современные достижения технических и естественных наук, определяющие развитие сельскохозяйственного производства и их влияние на почвообразовательные процессы в агропочвах
5. Роль земледелия в почвенных процессах.
6. Роль агрохимии в почвенных процессах

7. Роль химических средств защиты в почвенных процессах
8. Роль растениеводства в почвенных процессах
9. Тепловой режим почв и его изменения при антропогенной нагрузке
10. Воздушный режим и его регулирование при использовании почвенных ресурсов в пашне
11. Оценка питательного режима при разном антропогенном воздействии
12. Изменения условий формирующих почвенные режимы при антропогенном воздействии.
13. Микробиологические процессы в агропочвах
14. Разноплановое антропогенное воздействие на формирование органического вещества в разных почвенно-климатических условиях
15. Изменения основных свойств почв при антропогенном воздействии
16. Влияние химических средств защиты растений и минеральных удобрений на свойства агропочв
17. Негативные почвенные процессы при регулярном орошении различных типов почв
18. Создание условий оптимизации деградационных процессов почв

ОЦЕНИВАНИЕ ДОКЛАДОВ (РЕФЕРАТОВ)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	обучающийся выполнил все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.
<i>Хорошо</i>	обучающимся выполнены основные требования к реферату, но при этом допущены недочёты; имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допустил существенные отступления от требований к оформлению реферата, тема реферата освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Курсовая работа.

Темы курсовых работ:

1. Влияние антропогенных факторов на процесс почвообразования в агропочвах зоны сухой степи
2. Влияние антропогенных факторов на процесс почвообразования в агропочвах подзоны южных черноземов засушливой степи
3. Влияние антропогенных факторов на процесс почвообразования в агропочвах подзоны обыкновенных черноземов умеренно-засушливой колочной степи
4. Влияние антропогенных факторов на процесс почвообразования в агропочвах зоны выщелоченных черноземов и серых лесных почв лесостепи
5. Влияние антропогенных факторов на процесс почвообразования в агропочвах зоны оподзоленных и выщелоченных черноземов предгорий Алтая

Курсовая работа выполняется по итогам проведенных лабораторных работ в образцах почв, отобранных в конкретном хозяйстве.

ОЦЕНИВАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
<i>Отлично</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок, грамотным языком. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного материала и графического материала (для курсового проекта), имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсового проекта (работы) студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответ на заданные вопросы.
<i>Хорошо</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, проведен достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. При защите курсового проекта (работы) студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский или описательный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно. Проведенное исследование содержит поверхностный анализ, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсового проекта (работы) студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работы), который (ая) не соответствует заявленной теме, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсового проекта (работы) студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При защите не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.). Результаты защиты курсового проекта (работы) оформляются протоколами заседания комиссии.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Агропочвоведение как самостоятельная наука, ее роль и значение в сельскохозяйственном производстве
2. Агропочвы и их роль в обеспечении населения продуктами питания
3. Количественный и качественный состав агропочв Мира их эффективное использование
4. Количественный и качественный состав агропочв России, их эффективное использование

5. Количественный и качественный состав агропочв Алтайского края их эффективное использование.
6. Почва как биокостное тело природы и её основные функции и их значения в агропочвах
7. Антропогенно создаваемые почвы (рекреационные, тепличные, рекультивированные, кольматационные) и их роль в жизнедеятельности человека
8. Понятие о почвообразовательном процессе его сущность
9. Обработки почв и их роль в сохранении и воспроизводстве плодородия агропочв
10. Физическое воздействие техники на агропочвы и его возможные последствия
11. Химическое воздействие на агропочвы и его возможные последствия
12. Биологическое воздействие на агропочвы и его возможные последствия
13. Оценка существующих систем земледелия при использовании почвенных ресурсов
14. Микропроцессы и их возможные изменения при использовании почвенных ресурсов в пашне
15. Мезопроцессы - элементарные почвообразовательные процессы (ЭПП) и их возможное изменение при антропогенном воздействии
16. Макропроцессы и их изменение при антропогенном воздействии
17. Активизация гидрогенно-аккумулятивных ЭПП при вовлечении почвенных ресурсов в пашню (засоление, осолонцевание, окарбоначивание, оруденение)
18. Причины активизации элювиальных ЭПП при вовлечении почвенных ресурсов в пашню (выщелачивание, оподзоливание, лессиваж, элювиально-глеевый, осолодение)
19. Активизация иллювиально-аккумулятивных ЭПП при вовлечении почвенных ресурсов в пашню (глинисто-иллювиальный, иллювиально-гумусовый, иллювиально-карбонатный)
20. Деструктивные ЭПП (эрозия, дефляция) причины их активизации при использовании почвенных ресурсов в пашне
21. Дерновый процесс почвообразования и возможные его изменения при использовании почвенных ресурсов в пашне
22. Подзолистый процесс почвообразования и возможные его изменения при использовании почвенных ресурсов в пашне
23. Галогенный (солонцовый) процесс почвообразования и возможные его изменения при использовании почвенных ресурсов в пашне
24. Культурный (естественно-антропогенный) процесс почвообразования
25. Основные факторы, определяющие оптимизацию почвообразовательных процессов в агропочвах
26. Деградация почв. Естественная и технологическая
27. Факторы способствующие развитию ветровой эрозии, в каких почвенно-климатических зонах она активизируется. Мероприятия.
28. Факторы способствующие развитию водной эрозии, в каких почвенно-климатических зонах она активизируется. Мероприятия
29. Факторы способствующие развитию засолению, осолонцевания, в каких почвенно-климатических зонах оно активизируется. Мероприятия
30. Факторы способствующие развитию процесса подкисления, в каких почвенно-климатических зонах он активизируется. Мероприятия
31. Причины обуславливающие процессы заболачивания
32. Загрязнение агрогенных почв тяжелыми металлами
33. Загрязнение агрогенных почв используемыми химическими средствами защиты растений
34. Процесс опустынивания, условия возможного его развития
35. Изменения морфологических свойств агропочв
36. Факторы, определяющие отклонение почвообразовательного процесса при использовании почвенных ресурсов

37. Воздействие на почву техники и технологий, обуславливающие изменение почвообразовательного процесса
38. Чрезмерное освоение территорий и вовлечение в пашню земельных ресурсов, занятых лесом и лугом
39. Мелиоративное воздействие на почву, сценарий возможных негативных последствий
40. Воздействие на почву чрезмерного выпаса скота, пастбищная дигрессия
41. Загрязнение почв отраслями промышленности
42. Гранулометрический состав и его изменения в агропочвах
43. Антропогенные факторы обуславливающие изменение структурно-агрегатного состава агропочв
44. Органическое вещество в агрогенных почвах при различных системах земледелия
45. Гумус как основной показатель плодородия в агрогенных почвах и способы его регулирования
46. Гумусовые вещества в агрогенных почвах при различных системах земледелия и способы их регулирования
47. Питательный режим в агрогенных почвах и возможности его регулирования
48. Роль подвижного азота в агропочвах и способы его регулирования
49. Роль подвижного фосфора в агропочвах и способы его регулирования
50. Роль калия в агропочвах и способы его регулирования
51. Микроэлементы и способы их регулирования в агропочвах
52. Воздушный режим в агропочвах, отношение сельскохозяйственных культур и способы его регулирования. Воздушные свойства и от чего они зависят
53. Водный режим в агропочвах
54. Структурно-агрегатный состав агропочв
55. Водные свойства, от чего они зависят и способы их регулирования
56. Общефизические свойства агропочв, их оптимальные условия и способы их регулирования
57. Насыщенность почв основаниями и способы ее оптимизации в агропочвах
58. Значение поглощательной способности в агропочвах (обменные катионы Ca, Mg, Na, K, NH₄, Al, H).
59. Общефизические свойства, возможности их оптимизации в агропочвах
60. Водопроницаемость, от чего она зависит, ее регулирование в агропочвах
61. Микробиологическая активность почв и возможности ее регулирования
62. Фитосанитарное состояние агропочв и возможности его регулирования

Оценивание ответа на экзамене:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логично его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднение в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его

Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК-3

1. Агропочвоведение это

- наука, изучающая почвообразовательные процессы, происходящие в естественных условиях
- наука, изучающая почвообразовательные процессы, происходящие при антропогенной нагрузке
- наука, изучающая почвенные процессы, происходящие под воздействием агротехнических мероприятий человека
- наука о почвах

2. К почвообразовательным процессам относят

- оподзоливание, оглеение, засоление
- осолонцовывание, гумусонакопление, торфонакопление и т.д.
- первый и второй ответы верны
- нет верных ответов

3. Реплантация почв это

- нанесение на эродированные почвы слоя песка
- нанесение на эродированные почвы слоя почвы с большим содержанием гумуса
- нанесение на эродированные почвы слоя глины
- нанесение на эродированные почвы слоя песка и глины

4. Для улучшения гранулометрического состава и структуры почв используют

- пескование и глинование
- уплотнение верхнего слоя почвы
- подтопление территории
- нет верных ответов

5. Неблагоприятные для агрофитоценозов последствия, возникающие при механизации сельскохозяйственного производства

- все ответы верны
- химическое, механическое и акустическое загрязнение атмосферы; загрязнение окружающей среды жидкими нефтепродуктами; уплотняющее и разрушающее действие на почву в результате давления, динамического воздействия и вибрации
- развитие водной, ветровой и технической эрозии; образование плужной подошвы; увеличение тягового усилия, в результате уплотнения почвы
- загрязнение воды и почвы химическими веществами и болезнетворными организмами; отрицательное воздействие пестицидов на экологические системы

6. Неблагоприятные для агрофитоценозов последствия, возникающие при механизации сельскохозяйственного производства

- все ответы верны
- развитие эрозии, уплотнение плодородного слоя почвы, вынос земли с поля с продукцией
- улучшение условий питания для вредителей, в связи с потерей части продукции; потери зеленой массы при ее погрузке, дробление и травмирование зерна, гибель животных под машинами
- загрязнение окружающей среды токсичными газами в процессе сушки, получение недостаточно чистого посевного материала и засорение посевов; повреждение зерна и потери продукции при хранении

7. Неблагоприятные для агрофитоценозов последствия, возникающие при механизации сельскохозяйственного производства

- загрязнение окружающей среды металлопродукцией, нефтепродуктами, механическое нарушение почв
- уничтожение плодородного слоя почв, эрозия, переувлажнение и переосушение

- все ответы верны
- загрязнение и заражение окружающей среды навозом, загрязнение среды при промывке оборудования и корнеплодов для корма, загрязнение воздушного бассейна газами, образующимися в процессе жизнедеятельности животных и разложения навоза

8. Экологические издержки экстенсивного земледелия связаны с

- все ответы верны
- несовершенством структуры посевных площадей и нерациональным размещением культур
- шаблонной организацией территорий и севооборотов и технологической отсталостью
- разрушающим воздействием на почвы тяжелой техники и неграмотным применением удобрений и ядохимикатов

9. Среди почвообразовательных процессов выделяют

- процессы, связанные с трансформацией органической части почвы – торфонакопление и гумусообразование
- процессы, связанные с трансформацией минеральной части почвы – сиаллитизация и аллитизация
- процессы, связанные с трансформацией веществ и их перераспределением по почвенному профилю – оподзоливание, лессиваж, оглеение, засоление, солонцовый процесс, осолодение
- все ответы верны

10. Эрозией называется

- процесс намыва почвы текущей водой
- процесс смыва почвы текущей водой
- процесс смыва и намыва почвы текущей водой
- процесс смыва почвы текущей водой а также биомониторинг

11. Дефляцией называется

- процесс смыва почвы текущей водой
- процесс смыва и сдува почвы
- процесс смыва почвы подземными водами
- процесс сдува почвы ветром

12. Эрозию при стоке воды подразделяют на

- ирригационную, общую и типичную
- поверхностную, линейную и ирригационную
- все ответы верны
- все ответы не верны

13. Дегумификация почв это

- процесс потери почвами гумуса
- процесс потери почвами воды
- процесс потери почвами минеральных веществ
- нет верных ответов

14. К числу основных причин, вызывающих дегумификацию сельскохозяйственных угодий, обычно относят следующие

- недостаточное поступление в обрабатываемые почвы биомассы — «сырья» для процессов гумификации
- ускорение минерализации органического вещества вследствие интенсивной обработки и применения удобрений
- ускорение минерализации органического вещества при некоторых приемах гидротехнических и химических мелиораций
- все ответы верны

15. Агрофитоценоз это:

- растительное сообщество произрастающее на определенной территории;
- растительное сообщество способное к самовоспроизводству и произрастающее на определенной территории;
- территория, на которой проживают виды приспособившиеся жить совместно;
- высоко продуктивное растительное сообщество способное к самовоспроизводству и произрастающее на определенной территории;

- штучно созданные человеком агроэкосистемы отличающиеся от природных рядом специфических особенностей.

16. Биотехнология это:

- использование микроорганизмов, отдельных клеток растений и животных для получения большего количества биомассы (белка, углеводов и т. д.)
- использование в сельском хозяйстве сортов интенсивного типа;
- использование органических удобрений для повышения плодородия почвы и уровня продуктивности сельскохозяйственных культур.
- использование генной и клеточной инженерии в селекции;
- получение энергии при помощи биологических объектов.

17. При выращивании каких культур наблюдается положительный баланс гумуса?

- озимой пшеницы;
- кукурузы;
- люцерны;
- вики, гороха;
- ярового ячменя.

18. При агротехнике какой культуры более сильно идет процесс минерализации?

- ярового ячменя;
- озимая пшеница;
- чистый пар;
- кукуруза;
- вика, горох.

19. Распаханность земель в Германии, % ?

- 26,5;
- 32,5;
- 37,0;
- 41,5;
- 81,0.

20. Распаханность земель во Франции, % ?

- 26,5;
- 32,5;
- 37,0;
- 41,5;
- 81,0

21. Распаханность земель в США, % ?

- 26,5;
- 32,5;
- 37,0;
- 41,5;
- 81,0.

22. Распаханность земель в мире, %?

- 26,5;
- 10,0;
- 37,0;
- 41,5;
- 81,0.

23. Распаханность земель в России, %?

- 26,5;
- 32,5;
- 7,0;
- 41,5;
- 81,0.

24. Распаханность земель в Алтайском крае, %?
- 26,5;
 - 32,5;
 - 38,0;
 - 41,5;
 - 81,0.
25. При какой скорости ветра наблюдается ветровая эрозия, м/сек.?
- более 5;
 - более 8;
 - более 10;
 - более 15;
 - более 20.
26. При каких условиях проявляется водная эрозия?
- количество выпавших осадков больше чем поглощательная способность почвы;
 - почва не способна впитать поступившую влагу с осадками;
 - почва не способна противостоять смыву верхнего слоя;
 - при отсутствии растительного покрова;
 - при уклоне рельефа более 30.
27. На сколько снижается скорость ветра при высоте лесополосы 10-12 м, в %?
- 10-20;
 - 20-30;
 - 30-40;
 - 40-50;
 - 50-60.

Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК-6

1. При каком количестве от площади сельскохозяйственные угодий, лесополосы надежно защищают от пыльных бурь?
- 1-4%;
 - 4-6%;
 - 6-8%;
 - 8-10%;
 - 10-12%.
2. Какое количество рядов в лесополосе, ажурной конструкции эффективно защищает поля от дефляции?
- 1-2;
 - 2-4;
 - 4-6;
 - 6-8;
 - 8-10.
3. Средним смывом почвы с 1 га считают смыв за год, м³?
- 10;
 - 25;
 - 75;
 - 100;
 - 120.
4. Сильным смывом почвы с 1 га считают смыв за год, м³?
- 10;
 - 25;
 - 75;

- 100;
 - 120.
5. Размывом почвы с 1 га считают смыв за год, м³?
- 10;
 - 25;
 - 75;
 - 100;
 - 120.
6. Сколько процентов использует растение азота из минеральных удобрений?
- 10-20;
 - 20-30;
 - 30-40;
 - 40-50;
 - 50-60.
7. Сколько процентов использует растение фосфора из минеральных удобрений?
- 10-20;
 - 20-30;
 - 30-40;
 - 40-50;
 - 50-60.
8. Сколько процентов использует растение калия из минеральных удобрений?
- 10-20;
 - 20-30;
 - 30-40;
 - 40-50;
 - 50-60.
9. Ширина защитной зоны от тяжелых металлов около автомобильных дорог, м?
- 10;
 - 20;
 - 30;
 - 40;
 - 50.
10. Минимальное количество азота продуцируемого азотфиксирующими бактериями, кг/га?
- 10;
 - 25;
 - 30;
 - 40;
 - 50.
11. Максимальное количество азота продуцируемого азотфиксирующими бактериями, кг/га?
- 50;
 - 75;
 - 100;
 - 125;
 - 150.
12. Фитосанитарная обстановка в севообороте улучшается при допустимом периоде возврата гороха через:
- 1-3 года;
 - 3-4 года;
 - 4-5 лет;
 - 5-7 лет;

- 7-9 лет.

13. Фитосанитарная обстановка в севообороте улучшается при допустимом периоде возврата вики, сои через:

- 1-3 года;

- 3-4 года;

- 4-5 лет;

- 5-7 лет;

- 7-9 лет.

14. Фитосанитарная обстановка в севообороте улучшается при допустимом периоде возврата гороха через:

- 1-3 года;

- 3-4 года;

- 4-5 лет;

- 5-7 лет;

- 7-9 лет.

15. Фитосанитарная обстановка в севообороте улучшается при допустимом периоде возврата вики, сои через:

- 1-3 года;

- 3-4 года;

- 4-5 лет;

- 5-7 лет;

- 7-9 лет.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%

Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Агропочвоведение»
на 2026 - 2027 учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры,

протокол №__от _____ 2026г.

Вносятся следующие изменения:

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

Зав. кафедрой