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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

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

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составитель:

доцент, к.с.-х.н., доцент	Михайлова Марина Юрьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «27» апреля 2026 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

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

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

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

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвоведение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	**Знать:** происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемы защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории **Уметь:** распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории **Владеть**: навыками диагностики почв, приемами оценки и воспроизводства их плодородия, защиты от эрозии и дефляции почв с учетом агроландшафтной характеристики территории
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Знать:** происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемы защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории **Уметь:** распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории **Владеть**: навыками диагностики почв, приемами оценки и воспроизводства их плодородия, защиты от эрозии и дефляции почв с учетом агроландшафтной характеристики территории

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
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	**Знать:** происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемы защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной	Продемонстрированы основные умения распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все

		характеристики территории, 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 диагностики почв, приемами оценки и воспроизводства их плодородия, защиты от эрозии и дефляции почв с учетом агроландшафтной характеристики территории	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Знать:** происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемы защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний происхождения, состава и свойств, сельскохозяйственного использования основных типов почв и воспроизводство их плодородия, приемов защиты почв от эрозии и дефляции с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв,	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения распознавать основные	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные	Продемонстрированы все основные умения распознавать основные

	обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории	основные умения распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, имели место грубые ошибки	типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками диагностики почв, приемами оценки и воспроизводства их плодородия, защиты от эрозии и дефляции почв с учетом агроландшафтной характеристики территории	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления использования почв в земледелии с учетом агроландшафтной характеристики территории 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

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства

Задания открытого типа:

1. Главный показатель при изучении почв – это … (морфология).
2. Твердая фаза почвы представлена … и … веществом (минеральным и органическим).
3. К породообразующим классам минералов относятся …, …, … (окислы, силикаты, сульфаты).
4. Явление одного и того же сочетания химических элементов, кристаллизованных в различные структуры, образовавшие разные минералы называют … (полиморфизм).
5. По содержанию … … магматические горные породы делятся на группы кислые, средние, основные, ультроосновные (оксида кремния).

6. Продукт выветривания горных пород – это … (элювий).

7. Почвообразующие породы имеют палевый цвет, карбонатные, неслоистые, пористые, встречаются по окраинам пустынь – это … (лессы).

Задания закрытого типа:

1.Роль климата в почвообразовании:

1. Определяет поступление лучистой энергии солнца на земную поверхность.
2. Вызывает разрушение минералов.
3. Определяет химический состав почв.
4. Способствует накоплению гумуса.
5. Определяет поступление лучистой энергии Солнца, тепла и влаги на земную поверхность.

2. Назвать ведущий фактор почвообразования:

1. Минералогический состав пород
2. Влажность
3. Биологический
4. Геологический
5. Рельеф

3. Роль рельефа в почвообразовании:

1. Перераспределяет тепло и влагу
2. Определяет химический состав почвы
3. Создает агрономически ценную структуру
4. Регулирует воздушный режим почвы

4. Назвать рельефное образование, относящееся к микрорельефу:

1. Горы
2. Равнины
3. Кочки
4. Холмы
5. Овраги

5. Назвать уровень почвенно-грунтовых вод почв автоморфного ряда:

1. 0,5м и выше
2. 0…1м
3. 1…3м
4. 3-6м
5. 3 м и глубже

6. Наименьший абсолютный возраст имеют почвы:

1. Глинистые
2. Тропические
3. Пойменные
4. Сухостепные
5. Песчаные

7. Наибольший абсолютный возраст имеют почвы:

1. Подзолистые
2. Тропические
3. Аллювиальные
4. Наносные
5. Тундровые

8. Назвать почвы, образованные в результате хозяйственной деятельности человека:

1. Погребенные
2. Дерновые
3. Песчаные

4. Антропогенные
5. Луговые
9. Преобладающие материнские породы на территории России:
1. Карбонатные
2. Четвертичные осадочные
3. Органические
4. Метаморфические
5. Аллювиальные
10. Преобладающие материнские породы на территории Республики Татарстан:
1. Древнеаллювиальные
2. Пойменные
3. Юрские
4. Делювиальные
5. Элювий плотных пород
11. Сущность почвообразовательного процесса:
1. Выветривание горных пород
2. Распад минералов
3. Рассеивание элементов питания
4. Синтез и распад органического вещества в почве
12. Назвать четвертое царство природы:
1. Камни
2. Минералы
3. Флора
4. Фауна
5. Почвы
13. Основоположник науки о почве?
1. Ломоносов М.В.
2. Докучаев В.В.
3. Вильямс В.Р.
4. Карл Линней
5. Прянишников Д.Н.
14. Главная особенность малого биологического круговорота веществ:
1. Аккумуляция элементов.
2. Накопление гумуса.
3. Аккумуляция биогенных элементов.
4. Вынос элементов из почвы.
5. Аккумуляция элементов питания и накопление гумуса.
15. Основная растительная формация лесостепной зоны:
1. Сосновые леса.
2. Еловые леса.
3. Широколиственные леса.
4. Хвойные леса.
5. Степное разнотравье.
16. Почва отличается от горной породы, от которой возникла, наличием:
1. Влагоемкости
2. Элементов питания
3. Структуры
4. Плодородия
5. Плотностью
17. Минеральная часть почвы представлена:
1. Минералами
2. Горными породами

3. Коллоидами
4. Глиной
5. Минералами и горными породами
18. Первичные минералы почвы:
1. Ортоклаз
2. Кальций
3. Каолинит
4. Монтмориллонит
5. Галлуазит
19. Назвать первичные минералы почвы:
1. Микроклин
2. Гематит
3. Нонтронит
4. Каолинит
5. Галлуазит
20. Вторичные минералы почвы:
1. Оливин
2. Монтмориллонит
3. Каолинит
4. Обсидиан
5. Пемза
21. Прием оптимизации гранулометрического состава глинистой почвы:
1. Внесение минеральных удобрений
2. Известкование
3. Гипсование
4. Пескование
5. Обработка
22. Прием оптимизации гранулометрического состава песчаной почвы:
1. Известкование
2. Вспашка
3. Глинование
4. Посев многолетних трав
5. Внесение минеральных удобрений
23. Скелетная часть почвы имеют размеры гранул диаметром (в мм):
1. 1…0,1
2. >0,1
3. 0,1…0,01
4. 0,001…0,01
5. >0,01
24. Что такое кольматаж:
1. Способ обработки почвы
2. Прием повышения структурности почвы
3. Заилинивание почвы
4. Прием регулирования гранулометрического состава легких почв
5. Прием оптимизации свойств легких почв путем заиливания
25. Механические элементы почвы представлены:
1. Гумусовыми веществами
2. Органно-минеральными веществами
3. Песком
4. Обломками горных пород
5. Обломками горных пород, органическими и органо - минеральными веществами.

ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.

1. Задания открытого типа:

1. Детальное исследование небольших участков и интерполяция их на крупные территории называют методом …… ….. (почвенных ключей).

2. Метафорфическое оглинивание всего профиля характерно для …… …….. (бурых лесных почв)

3. В профиле с верхнего горизонта содержится большое количество водорастворимых солей у …… (солончаков).

4. Наличие осветленной, мучнисто-белесой присыпки в нижней части горизонта А1 и в верхней части В характерно для … … (черноземы оподзоленные).

5. Заметное разделение гумусового слоя на верхнюю часть с гумусовой окраской (А1) и нижней – переходной частью (А1А2) характерно для …. …… (серые лесные) почв.

6. Тип гумуса фульватный, Сгк:Сфк = 0,3-0,5, степень насыщенности ППК основаниями 30-50%, pH 3,5-4,5. Это характеристики … (подзолистых) почв.

7. Описание почв по определенной системе или заданным правилам для точного определения места – это … (диагностика).

Задания закрытого типа:

1. Основоположник научного генетического почвоведения:

1.Н. М. Сибирцев
2.Д. И. Менделеев
3.В. В. Докучаев
4.П. А. Костычев
Правильный ответ: 3.

2. К группе факторов почвообразования относятся:

1. Климат, моря и океаны, реки, растительность
2. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы
3. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время
4. Климат, почвообразующие породы, живые и отмершие организмы, рельеф, время, антропогенная деятельность

Правильный ответ: 4

3. Способность твердой фазы почвы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности называют:

1. Включения
2. Структурностью
3. Сложение
4. Новообразования

Правильный ответ: 2

4. Относительное содержание и соотношение частиц различного размера в почве называется _____ составом

1. Гранулометрическим
2. Агрегатным
3. Минералогическим
4. Химическим

Правильный ответ: 1

5. Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются:

1. Почвенным профилем

2. Генетическими горизонтами
3. Грунтом
4. Шурфом
Правильный ответ: 2

6. Тепловыми свойствами почвы являются:
1. плотность
2. теплоемкость и теплопроводность
3. влажность
4. высота снежного покрова

7. Бонитировка почв - это:
1. оценка качества почв по плодородию, выраженная в баллах свойств почв
2. оценка почв по глубине профиля
3. оценка почв по характеру вскипания
4. оценка почв по мощности
Правильный ответ: 1

8. Почвенные новообразования- это:
1. Совокупность агрегатов, образование которых связано с процессом почвообразования
2. Совокупность агрегатов, образование которых не связано с процессом почвообразования
3. Внешнее выражение плотности и пористости почв
4. Способность твердой фазы агрегироваться и естественно распадаться на устойчивые отдельности
Правильный ответ: 1

9. Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются:
1. Почвенным профилем
2. Генетическими горизонтами
3. Грунтом
4. Шурфом
Правильный ответ: 2

10. Для определения гранулометрического состава почвы в полевых условиях используют метод:
1. отмачивания
2. сухой
3. мокрый
4. сухой и мокрый
Правильный ответ: 4

11. Наличие карбонатов в почве можно определить с помощью:
1. $CaSO_4$
2. NaCl
3. HCl
4. H_2SO_4
Правильный ответ: 3.

12. Минеральный состав почвы, ее химические и физико-химические свойства зависят преимущественно от _____
1. Растений
2. Почвообразующей породы
3. Грунтовых вод
4. Рельефа местности
Правильный ответ 2

13. Гумус – это…

1. Опад, поступающий на почву после отмирания растений
2. Высокомолекулярное коллоидное органическое вещество фенольной природы
3. Органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение
4. Совокупность почвенных микроорганизмов
Правильный ответ 3

14. В состав гумуса входит:

1. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумин
2. Гуминовые кислоты, опад корней и растений
3. Полуразложившиеся органические соединения
4. Фульвокислоты, опад корней и растений
Правильный ответ 1

15. Механическая поглотительная способность почвы – это…

1. Свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор
2. Увеличение концентрации молекул растворенного вещества на поверхности твердых частиц почвы, окружающем коллоиды
3. Обмен части катионов, содержащихся в твердой фазе почвы на катионы почвенного раствора
4. Поглощение почвенной биотой и корнями растений веществ из почв
Правильный ответ 1

16. Связность, пластичность, липкость, усадка – это…

1. общие физические свойства
2. водно-физические
3. физико-механические
4. агрономические
Правильный ответ 3

17. Наибольшую водопроницаемость имеют почвы:

1. Глинистые
2. Супесчаные
3. Суглинистые
4. Песчаные
Правильный ответ 4

18. Воздухопроницаемость почвы – это…

1. свойство почвы пропускать воздух через поры
2. общий объем пор, свободных от влаги
3. общий объем всех пор
4. содержание воздуха в почве в объемных процентах
Правильный ответ1

19. Тепловыми свойствами почвы являются

1. плотность
2. теплоемкость и теплопроводность
3. влажность
4. высота снежного покрова
Правильный ответ 2

20. Естественное плодородие почв – это…

1. свойство почвы, обусловленное общим запасом элементов питания
2. свойство почвы, измеряемое величиной урожая
3. способность почв давать урожай растений
4. свойство почвы образовавшейся под естественной растительностью при естественном протекании почвообразовательных процессов
Правильный ответ 4

21. Дефляция – это…

1. водная эрозия
2. ветровая эрозия
3. просачивание поверхностных вод
4. проседание почвы
Правильный ответ 2.

22. Определите показатели плодородия и окультуренности, к которым относится структура почвы: 1. агрохимическим
2. агрофизическим
3. биологическим
4. биотермическим
Правильный ответ: 2.

23. Данная форма влаги является частично доступной растениям:
1. капиллярная
2. химически связанная
3. гравитационная
4. пленочная

Правильный ответ: 4.

24. Для сохранения продуктивной влаги ранней весной проводят:
1. боронование
2. прикатывание
3. культивацию
4. вспашку
Правильный ответ: 1.

25. Определите, какой агротехнический прием будет способствовать усилению газообмена:
1. мульчирование
2. глубокая вспашка
3. прикатывание
4. посев по стерне

26. Установите соответствие между типом водного режима и условиями его формирования:

1	Промывной	1	При КУ < 0,4 в полупустынях и пустынях при близком залегании грунтовых вод
2	Выпотной	2	На орошаемых участках
3	Ирригационный	3	При КУ > 1 и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод
4	Непромывной	4	При КУ > 0,4 и промачивании влаги выпадающих осадков до грунтовых вод
5		5	При КУ < 1 и промачивании только пахотного и подпахотного горизонтов

27. Мелиорации засоленных земель проводятся на землях:
1. с избыточным содержанием растворимых солей натрия, магния, кальция
2. с высоким залеганием засоленных грунтовых вод
3. солончаках
4. солонцах
Правильный ответ: 1,2,3,4.

28. Тепловые мелиорации проводят в случае:
1. резких перепадов температур воздуха и почвы

2. понижения температуры оросительной воды
3. необходимости повышения температуры почвы
4. необходимости снижения температуры почвы
Правильный ответ: 1, 3.

29. Эффект тепловых мелиораций достигается:
1. мульчированием поверхности почвы
2. орошением сбросными водами ТЭЦ
3. укладкой в почву теплообменников
4. внесением в почву химических реагентов, выделяющих тепло
Правильный ответ: 1, 3.

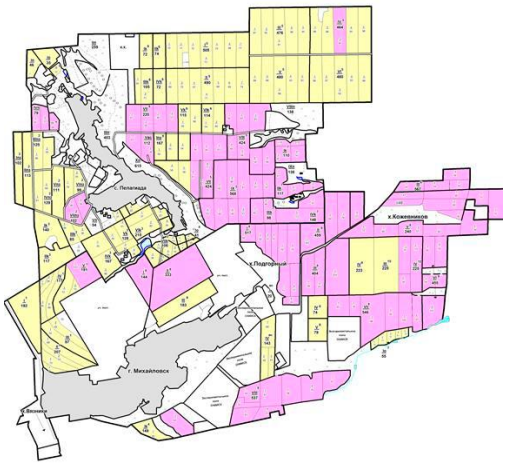
30. Фитомелиорации осуществляются на землях:
1. засоленных
2. эрозионноопасных
3. малогумусных
4. с высоким уклоном
Правильный ответ: 2, 3, 4.

31. Разрыхлению почвенных пород в процессе почвообразования способствуют:
1. мелкие почвенные животные
2. микроорганизмы
3. техногенные орудия труда
4. растения
Правильный ответ:1,2,4.

32. Определите, что является водно-физическим свойством почвы:
1. влагоемкость
2. водоподъемная способность
3. поглотительная способность
4. водопроницаемость
Правильный ответ:1,2,4.

33. Отметьте агротехнический прием, который НЕ будет способствовать увеличению водоиспаряющей способности почвы:
1. культивация
2. мульчирование
3. прикатывание
4. ранневесеннее боронование
Правильный ответ:1,3,4.

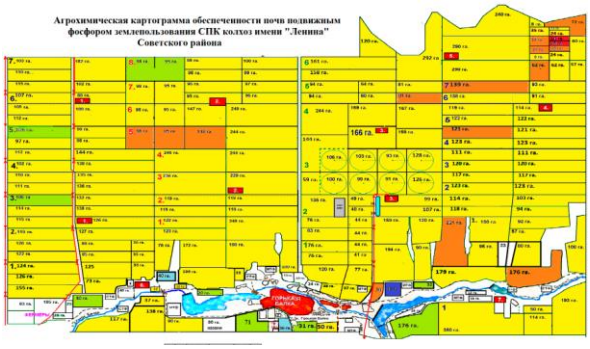
34. При составлении агрохимических картограмм содержания гумуса жёлтый цвет наносится на участки:



1. с низкой обеспеченностью
2. со средней обеспеченностью

3. с высокой обеспеченностью
4. с очень высокой обеспеченностью
Правильный ответ: 2.

35. При составлении агрохимических картограмм содержания подвижного фосфора в почве жёлтый цвет наносится на участки:



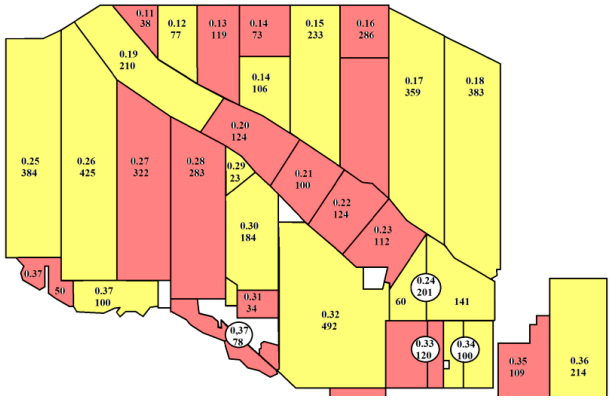
1. с очень низкой обеспеченностью
2. с низкой обеспеченностью
3. со средней обеспеченностью
4. с высокой обеспеченностью
Правильный ответ: 3.

36. При составлении агрохимических картограмм содержания подвижных форм серы в почве красный цвет наносится на участки:



1. с низкой обеспеченностью
2. со средней обеспеченностью
3. с повышенной обеспеченностью
4. с высокой обеспеченностью
Правильный ответ: 3.

37. При составлении агрохимических картограмм содержания подвижных форм серы в почве красный цвет наносится на участки:



1. с низкой обеспеченностью
2. со средней обеспеченностью
3. с высокой обеспеченностью

4. с очень высокой обеспеченностью

Правильный ответ: 1.

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства

1. Многообразие почв в природе, принципы их классификации. Требования садовых культур к почвенно-экологическим условиям почв и приемы их оптимизации.
2. Условия образования, состав, свойства, агроэкологическая характеристика распространение и с.-х. использование, в т. ч. в садоводстве, почв зонального ряда (подзолистых, дерновых почв, дерново-подзолистых почв, болотных почв, серых лесных почв, черноземов, пойменных почв).
3. Виды, районы распространение и вред, причиняемый эрозией почв.
4. Земельные ресурсы России, охрана почв.
5. Особенности образования, состав, свойства, распространение и использование солонцов.
6. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование дерново-карбонатных почв.
7. Земельные ресурсы Республики Татарстан
8. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование подзолисто-болотных почв.
9. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование дерновых почв.
10. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование дерново-карбонатных почв.
11. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование торфяных почв.
12. Условия образования, состав, свойства, распространение и с.-х. использование коричнево-серых лесных почв.
13. Деградация почв, виды ее и меры борьбы с ней.
14. Физико-механические свойства ее (пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, твердость, удельное сопротивление почвы при обработке).
15. Влияние гранулометрического состава, гумусированности и состава обменных катионов на физические и физико-химические свойства почвы.
16. Мероприятия по повышению плодородия черноземов.
17. География пойменных почв, особенности почвообразования в поймах рек (поемные и аллювиальные процессы).
18. Почвы прирусловой, центральной и притеррасной пойм основных природных зон, строение, свойства, классификация, диагностика и агроэкологическая оценка пойменных почв.
19. Солончаки, их география, генезис, строение, состав, свойства, агрономическая и агроэкологическая оценка.
20. Солонцы, их география, генезис, строение, состав, свойства, агрономическая и агроэкологическая оценка.
21. Солоди, география, генезис, строение, состав, свойства, агроэкологическая и агрономическая оценка.
22. Мероприятия по оптимизации свойств солончаков, солонцов и солодей.
23. Географические подразделения почвенного покрова, природно-сельскохозяйственное районирование почв. Структура почвенного покрова.
24. Подзолистые почвы, генезис, строение, свойства, классификация и агрономическая оценка, диагностика.

25.Болотные почвы. Генезис, строение свойства, классификация, диагностика и агроэкологическая оценка болотно-подзолистых, низинных и верховых болотных почв.

ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

1. Требования садовых культур к кислотно-основным свойствам почв и приемы его оптимизации.
2.Приемы оптимизации реакции почвенной среды (известкование, гипсование, кислование). Расчет доз мелиорантов.
3.Требования садовых культур к воздушному режиму почв и приемы его оптимизации.
4.Требования плодово-ягодных культур к тепловому режиму почв и приемы его оптимизации.
5. Требования садовых культур к гранулометрическому составу почв и приемы его оптимизации.
6. Требования садовых культур к гумусированности почв и приемы ее оптимизации
7. Баланс воды в почве и его регулирование.
8. Мероприятия по защите почв от дефляции под садами
9. Эродированные почвы и перспективы использования их в садоводстве.
10. Структура земельного фонда и состояние земельных ресурсов и перспективы использования их в садоводстве.
11. Деградация почв, ее виды, меры предотвращения ее под садами.
12. Требования садовых культур к почвенно-экологическим условиям.
13.Определить направление рационального использования эродированных в сильной степени серых лесных почв садоводстве, уклон 8 град. Показатели: содержание гумуса 1,4%; pH=5,0; содержание физической глины=33%.
14. Определить нуждаемость суглинистой почвы в известковании и отношение растений земляники к кислотности и известкованию при показателях почвы: сумма поглощенных оснований= 8,5мг/экв, Н гидр= 7,5мг/экв; pH=4,0
15. Определить направление рационального использования эродированных в слабой степени черноземов оподзоленных. Установить соответствие агроландшафтных условий формирования их к требованиям плодовых культур. Показатели: содержание гумуса 6,4%; мощность гумусового горизонта -55 см, pH=5,3; содержание физической глины=48%, очень пологий склон с уклон .1 град
16. Агроэкологическая оценка структуры почвы в садоводстве.
17. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (подзолистых, почв).
18. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (дерновых почв).
19. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (дерново-подзолистых почв).
20. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (болотных почв).
21. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда серых лесных почв).
22. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (черноземов).
23. С.-х. использование, в т.ч. в садоводстве, почв зонального ряда (пойменных почв).
24.Поступление органических веществ в почву под садами.
25.Приемы оптимизации почвенной кислотности в садах.

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

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).