

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

О.А. Удалых
«12» апреля 2025 г.
М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САДОВОДСТВЕ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.04.04 Садоводство

(код и наименование направления
подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Садоводство

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

магистр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Макеевка – 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.04 Садоводство, направленность (профиль): Садоводство и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик:

К. С.-Х. Н.


(подпись)

О.Н. Коробова
(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры естественнонаучных дисциплин.

Протокол № 4 от «01» апреля 2025 года

Председатель ПМК


(подпись)

М.А. Синельникова
(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин.

Протокол № 9 от «03» апреля 2025 года

Заведующий кафедрой


(подпись)

Шелихов П.В.
(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Наименование показателей	Укрупненная группа, направление подготовки, квалификационный уровень	Характеристика дисциплины		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 3	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	Обязательная часть		
	Направление подготовки: 35.04.04 Садоводство			
Общее количество часов – 108	Направленность (профиль): Садоводство	Семестр		
		3-й	3-й	3-й
	Образовательная программа высшего образования – программа магистратура	Лекции		
		12 ч.	4 ч.	6 ч.
		Занятия семинарского типа		
		12 ч.	12 ч.	4 ч.
		Самостоятельная работа		
		81,7ч.	89,7 ч.	95,7 ч.
		Контактная работа, всего		
		26,3 ч.	18,3 ч.	2,3ч.
		Вид контроля: Экзамен		

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Инновационные технологии в садоводстве»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4

ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности	<i>Знание:</i> методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. <i>Умение:</i> анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. <i>Навык:</i> анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. <i>Опыт</i> деятельности: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности
-------	--	---	--

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр Темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	Тема 1. Инновационные технологии в плодоводстве	28
Т 2	Тема 2. Инновационные технологии в овощеводстве	28
Т 3	Тема 3 Инновационные технологии в виноградарстве	24
Т 4	Тема 4 Инновационные технологии в лекарственном и эфирномасличном растениеводстве	25.7
	Другие виды контактной работы	2,3
Всего		108

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>			
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4
ОПК-3.1	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>			
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков	
Тема 1	Тема 1. Инновационные технологии в плодоводстве		+	
Тема 2	Тема 2. Инновационные технологии в овощеводстве		+	
Тема 3	Тема 3 Инновационные технологии в виноградарстве		+	
Тема 4	Тема 4 Инновационные технологии в лекарственном и эфирномасличном растениеводстве		+	

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. (ОПК-3 /ОПК- 3.1)	Фрагментарные знания методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. Отсутствие знаний	Неполные знания методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	Сформированные и систематические знания методов и способов решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.
2 этап Уметь анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. (ОПК-3 /ОПК- 3.1)	Фрагментарное умение анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое умение анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.
3 этап Владеть навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. (ОПК-3 /ОПК- 3.1)	Фрагментарное владение навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности. Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое владение навыками анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности.

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вопросы для устного опроса

1. Водообеспеченность плодовых растений инновационными элементами технологий.
2. Приемы повышения устойчивости яблони к температурным стрессорам весенне--летнего периода в различных плодово́дства.
3. Современное состояние и перспективы развития плодово́дства в РФ на период до 2025 года.
4. .Современные проблемы питомниководства плодовых культур и пути их решения.
5. .Способы и приемы регулирования урожайности плодовых насаждений.
6. Современное состояние научного обеспечения плодово́дческой отрасли.
7. Какие проблемы возникают при выращивании подвоев плодовых культур и как их преодолевают?
8. Современные способы и приемы определения сроков съема плодов яблони.
9. Проблемы устойчивого развития плодово́дства в РФ.
10. Производство привитого посадочного материала и существующие проблемы при этом.
11. Разработка и реализация технологии производства плодов по типу конвейера.
12. Организационная и функциональная структура системы плодово́дства.
13. Значение нормировки урожая плодовых древесных растений для повышения их конкуретоспособности.
14. Подбор сортов и подвоев для органического типа плодово́дства.
15. Энергосберегающие технологии при выращивании семенных подвоев плодовых культур.
16. Энергосберегающие технологии при производстве клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
17. Способы и приемы регулирования качественных показателей привитых древесных саженцев.
18. Инновационные элементы технологии закладки садов плодовых культур.

19. Прецизионные элементы технологии подготовки почв для закладки плодовых садов.
20. Способы и приемы регулирующие биоморфологические и физиологические показатели плодовых деревьев.
21. Приемы регулирования фотосинтетической деятельности листьев плодовых растений. Режимы орошения плодоносящих садов в условиях Ростовской области.
22. Оптимизация водного и пищевого режимов в разных почвенных условиях Ростовской области.
23. Влияние различных режимов орошения и доз минеральных удобрений на водопотребление плодовых растений.
24. Капельное орошение плодовых садов в разных плодовых зонах России.
25. Особенности некорневого питания плодовых растений в условиях Ростовской области.
26. Биопродуктивность орошаемых плодовых агроценозов.
27. Регулирование роста и плодоношения плодовых растений

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Типовые задания для практических занятий

Практическая работа 1

«Инновационные технологии в плодоводстве»

План

1. Инновационные направления возделывания плодовых культур.
2. Биологические основы и особенности, обеспечивающие разработку новых технологий возделывания.

Контрольные вопросы:

- 1 Каково состояние и плодоводства в мире?
- 2 Каково состояние плодоводства в России?
- 3 Назовите инновационные направления закладки садов.
- 4 Назовите инновационные направления ухода за посадками в садах.
- 5 Преимущества современных схем посадки перед традиционными.
- 6 Биологические основы и особенности, обеспечивающие разработку новых технологий возделывания.

Практическая работа 2

«Инновационные технологии в плодоводстве»

План

1. Основные направления производства посадочного материала, возделывания растений и уборка плодов.
2. Инновационные технологии создания и возделывания садов в условиях недостаточного увлажнения. Особенности водного режима.

Контрольные вопросы:

- 1 Преимущества современных схем посадки перед традиционными.
- 2 Преимущество фертигации перед традиционным способом внесения удобрений.
- инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- 3 Необходимость применения шпалер при использовании карликовых клоновых подвоев.
- 4 Необходимость применения капельного орошения при использовании саженцев на карликовых подвоях.
- 5 Какова роль залужения в улучшении экологической безопасности садов?

Практическая работа 3

«Инновационные технологии в плодоводстве»

План

1. Современные формы кроны и модели сада.
2. Факторы, влияющие на выбор модели сада и его эксплуатацию. Формы крон плодовых деревьев. Специальные приемы формирования крон.

Контрольные вопросы:

- 1 Необходимость использования инновационных схем посадки саженцев.
- 2 Необходимость использования инновационных форм крон в современных садах.
- 3 Преимущество капельного орошения перед традиционным.
- 4 Преимущество современных крон яблони перед традиционными.
- 5 Какова роль современных схем закладки садов в утилизации углекислого газа?

Практическая работа 4

«Инновационные технологии в овощеводстве»

План

- 1.Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте.
- 2.Современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте.

Контрольные вопросы:

- 1.Основные направления инновационного развития овощеводства.
- 2.Роль инноваций в эффективном развитии овощеводства.
- 3.Инновационные технологии посева и ухода за овощами в открытом грунте.
- 4.Инновационные технологии в овощеводстве открытого грунта.
- 5.Инновационные технологии в овощеводстве защищенного грунта.

Практическая работа 5

«Инновационные технологии в виноградарстве»

План

- 1.Современные интенсивные способы размножения винограда и производства посадочного материала
- 2.Интенсивные технологии в уходе за виноградником.

Контрольные вопросы:

1. Подбор и характеристика сортов винограда, для возделывания в корнесобственной культуре, а также в неукрывной культуре в зоне укрывного виноградарства.
2. Клоновая селекция винограда и значение клонов для повышения качества и количества урожая винограда.
3. Увеличение долговечности и повышение продуктивности виноградников путем правильного подбора подвойных сортов для конкретных почвенно-климатических условий.
4. Новые методы изучения аффинитета в виноградарстве.
5. Разработка агротехплана выращивания вегетирующих саженцев винограда с учетом последних достижений в виноградном питомниководстве.
6. Использование новых материалов и конструкций при устройстве шпалеры на виноградниках укрывной и не укрывной зон виноградарства.
7. Схемы выведения инновационных формировок для зоны укрывной культуры винограда.
8. Схемы выведения инновационных формировок для зоны не укрывной культуры винограда.

Практическая работа 6

«Инновационные технологии в лекарственном и эфирномасличном растениеводстве»

План

- 1.Основные направления исследований в лекарственном и эфиромасличном растениеводстве.
- 2.Экологические подходы к выращиванию растительного сырья. Получение лекарственного сырья.
- 3.Ассортимент дикорастущих лекарственных растений.

Контрольные вопросы:

1. Основные направления инновационных технологий выращивания растительного сырья.
2. Назовите экологические подходы к выращиванию растительного сырья.
3. Получение экологически чистого лекарственного сырья.
4. Перспективы использования рассадной технологии.
5. Подбор ассортимента лекарственных и эфиромасличных культур.

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Блок В

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Энергосберегающие технологии при выращивании семенных подвоев плодовых культур.
2. Энергосберегающие технологии при производстве клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
3. Способы и приемы регулирования качественных показателей привитых древесных саженцев.
4. Инновационные элементы технологии закладки садов плодовых культур.
1. Прецизионные элементы технологии подготовки почв для закладки плодовых садов.
2. Способы и приемы регулирующие биоморфологические и физиологические показатели плодовых деревьев.
3. Приемы регулирования фотосинтетической деятельности листьев плодовых растений.
4. Режимы орошения плодоносящих садов в условиях Ростовской области.
5. Оптимизация водного и пищевого режимов в разных почвенных условиях Ростовской области.
6. Влияние различных режимов орошения и доз минеральных удобрений на водопотребление плодовых растений.
7. Капельное орошение плодовых садов в разных плодовых зонах России.
8. Особенности некорневого питания плодовых растений в условиях Ростовской области.
9. Биопродуктивность орошаемых плодовых агроценозов.
10. Регулирование роста и плодоношения плодовых растений
11. Водообеспеченность плодовых растений инновационными элементами технологий.
12. Приемы повышения устойчивости яблони к температурным стрессорам весенне-летнего периода в различных плодоводства.
13. Современное состояние и перспективы развития плодоводства в РФ на период до 2025 года.
14. Современные проблемы питомниководства плодовых культур и пути их решения.
15. Способы и приемы регулирования урожайности плодовых насаждений.

16. Современное состояние научного обеспечения плодородческой отрасли.
17. Какие проблемы возникают при выращивании подвоев плодовых культур и как их преодолевают?
18. Современные способы и приемы определения сроков съема плодов яблони.
19. Проблемы устойчивого развития плодородства в РФ.
20. Производство привитого посадочного материала и существующие проблемы при этом.
21. Разработка и реализация технологии производства плодов по типу конвейера.
22. Организационная и функциональная структура системы плодородства.
23. Значение нормировки урожая плодовых древесных растений для повышения их конкуретоспособности.
24. Подбор сортов и подвоев для органического типа плодородства.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Комплект итоговых оценочных материалов

Б1.0.12 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САДОВОДСТВЕ

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в области профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

1./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какая из следующих технологий используется для автоматизации полива садовых культур? 1) Дроны 2) Теплицы 3) Системы капельного орошения 4) Мульчирование Правильный ответ: 3																										
2./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой из этих биопрепаратов часто используется для улучшения качества почвы? 1) А) Пестициды 2) Гуматы 3) Минеральные удобрения 4) Гидропоника Правильный ответ: 2																										
3./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст и выберите два правильных варианта ответа: Какое из перечисленных решений помогает снизить расход воды в садоводстве? 1 Использование почвенных палеонтологических образований 2) Эффективные системы полива 3) Ручное поливание 4) Высокая плотность посадки Правильный ответ: 2																										
4./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст и установите соответствие: Установите соответствие между технологиями и их описаниями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Растение</th><th colspan="2">Применение</th></tr><tr><td>А</td><td>Экотехнологии</td><td>1</td><td>Утилизация органических отходов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Нанотехнологии в садоводстве</td><td>2</td><td>Использование возобновляемых ресурсов</td></tr><tr><td rowspan="2">В</td><td rowspan="2">Способы компостирования</td><td>3</td><td>Улучшение свойств семян и растений</td></tr><tr><td>4</td><td>Устранение генетических дефектов</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> Правильный ответ: 231			Растение		Применение		А	Экотехнологии	1	Утилизация органических отходов	Б	Нанотехнологии в садоводстве	2	Использование возобновляемых ресурсов	В	Способы компостирования	3	Улучшение свойств семян и растений	4	Устранение генетических дефектов	А	Б	В			
Растение		Применение																									
А	Экотехнологии	1	Утилизация органических отходов																								
Б	Нанотехнологии в садоводстве	2	Использование возобновляемых ресурсов																								
В	Способы компостирования	3	Улучшение свойств семян и растений																								
		4	Устранение генетических дефектов																								
А	Б	В																									
5./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст и установите последовательность: Установите последовательность этапов установки капельного орошения: 1) Проектирование системы. 2) Установка трубопроводов и капельниц.																										

	3) Проведение тестирования системы. 4) Настройка режима полива. <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо</i> <i>Правильный ответ: 1,2,3,4</i>
<i>Задания открытого типа</i>	
6./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже.</i> Питомниководческие хозяйства – это хозяйства, основной задачей которых является _____ высококачественного чистосортного сертифицированного посадочного материала товарного назначения. <i>Правильный ответ: производство</i>
7./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже.</i> Гидропоника — это метод выращивания сельскохозяйственных культур без _____, с использованием питательных растворов. <i>Правильный ответ: почвы</i>
8./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже.</i> Вертикальное садоводство — это метод, при котором растения выращиваются на _____ конструкциях. <i>Правильный ответ: вертикальных</i>
9./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> Какую роль играют дроны в современном садоводстве? 1) Упаковка продукции 2) Поставка семян 3) Мониторинг состояния растений 4) Уборка урожая <i>Правильный ответ: 3</i> <i>Дроны используются для мониторинга состояния растений, оценки их здоровья, выявления вредителей и болезней, а также для обследования больших участков земли. Это позволяет садоводам принимать более обоснованные решения.</i>
10./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> Какую технологию применяют для защиты растений от болезней и вредителей без применения химических пестицидов? 1) Биологическая защита 2) Механические барьеры 3) Фертигация 4) Антенное поливание <i>Правильный ответ: 1</i> <i>Обоснование: Биологическая защита включает использование естественных врагов вредителей (например, хищных насекомых или бактерий), что позволяет уменьшить использование химических веществ и минимизировать вред для экосистемы.</i>
11./ ОПК-3.1.	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Какой из следующих факторов не является преимуществом инновационных технологий в садоводстве? 1) Увеличение урожайности

	2) Снижение потребления ресурсов 3) Увеличение времени, требуемого для обработки полей 4) Улучшение качества продукции
	<i>Правильный ответ: 3</i> <i>Обоснование: Инновационные технологии обычно направлены на оптимизацию процессов и снижение времени, необходимого для обработки полей, что является важным преимуществом для фермеров и садоводов.</i>
12./ ОПК-3.1.	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как технология гидропоники помогает в садоводстве? 1) Увеличивает количество работников 2) Обеспечивает растения питательными веществами без почвы 3) Уменьшает количество солнечного света 4) Увеличивает количество воды
	<i>Правильный ответ: 2</i> <i>Обоснование: Гидропоника позволяет выращивать растения в воду с растворенными в ней питательными веществами, что эффективно снижает использование почвы и позволяет контролировать питательные вещества.</i>
13./ ОПК-3.1.	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. Биологические методы защиты растений — использование _____ врагов вредителей и болезней, а также биостимуляторов для поддержания здоровья растений без применения _____.
	<i>Правильный ответ: естественных, химикатов</i>
14./ ОПК-3.1.	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. Суперинтенсивный сад - это насаждение с повышенной плотностью посадки _____ (в производственных условиях) и обеспечивающее получение высокого урожая за _____ период.
	<i>Правильный ответ: деревьев, короткий</i>
15./ ОПК-3.1.	Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже. _____ садоводство – современное направление аграрного бизнеса, который базируется на использовании _____ сортов, оптимальных сорто-подвойных комбинаций, а также высококачественных расходных материалов и техники.
	<i>Правильный ответ: интенсивное, современных,</i>
16./ ОПК-3.1.	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Что такое агрономические роботы и какую роль они играют в садоводстве?
	<i>Правильный ответ: Агрономические роботы предназначены для автоматизации рутинных задач, таких как сбор урожая, внесение удобрений или обрезка растений. Это позволяет сократить затраты на рабочую силу и повысить эффективность процессов.</i>
17./ ОПК-3.1.	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме. Почему важна автоматизация полива в садоводстве?
	<i>Правильный ответ: Автоматизация полива помогает точно регулировать объем и частоту полива в зависимости от потребностей растений и погодных условий, что экономит воду, снижает затраты и способствует здоровью</i>

	<i>растений.</i>
18./ ОПК-3.1.	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Как современные технологии изменяют подход к посадке растений?
	<i>Правильный ответ: Современные технологии, такие как точное земледелие и использование дронов, позволяют более точно определять места для посадки растений, учитывать почвенные характеристики и оптимизировать использование ресурсов, таких как вода и удобрения.</i>
19./ ОПК-3.1.	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Что такое "умные" теплицы и как они работают?
	<i>Правильный ответ: "Умные" теплицы используют датчики для мониторинга условий окружающей среды (температура, влажность, уровень CO2) и автоматизируют процессы управления, такие как полив и вентиляция, что позволяет создать оптимальные условия для роста растений.</i>
20./ ОПК-3.1.	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме Как влияет использование биопестицидов на устойчивое садоводство?
	<i>Правильный ответ: Биопестициды разрабатываются на основе натуральных компонентов и помогают контролировать вредителей, снижая применение химических пестицидов, что способствует более устойчивому и безопасному садоводству.</i>

**Лист визирования фонда оценочных средств
на очередной учебный год**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры естественнонаучных дисциплин от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин. _____
«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Инновационные технологии в садоводстве» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры естественнонаучных дисциплин от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин _____
«__» _____ 20__ г.