

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

КАФЕДРА естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

 О.А. Удалых

«14» апреля 2025 г.

М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ 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 «Методология науки и современные проблемы 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)

П.В. Шелихов

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Методология науки и современные проблемы 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 – 4	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	Обязательная часть		
	Направление подготовки: 35.04.04 Садоводство			
	Направленность (профиль): Садоводство	Семестр		
Общее количество часов – 144		3-й	3-й	3-й
	Образовательная программа высшего образования – программа магистратура	Лекции		
		30 ч.	4 ч.	6 ч.
		Занятия семинарского типа		
		14 ч.	6 ч.	4 ч.
		Самостоятельная работа		
		98 ч.	132 ч.	132 ч.
		Контактная работа, всего		
		36 ч.	12 ч.	2ч.
		Вид контроля: зачет		

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Методология науки и современные проблемы 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-1	Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	ОПК-1.1 Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	<i>Знание:</i> Целей и задач, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований <i>Умение:</i> Ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной

	ний		деятельности и научных исследований <i>Навык:</i> Умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
--	-----	--	--

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр Темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	Тема 1. Планирование и закладка опытов	26
Т 2	Тема 2. Методики исследований в садоводстве.	22
Т 3	Тема 3 Инновационные технологии в виноградарстве	23
Т 4	Тема 4 История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	24
Т 5	Тема 5 Современные проблемы садоводства	24
Т 6	Тема 6 Интенсивные технологии в садоводстве - основной путь его развития в современных условиях	23
	Другие виды контактной работы	2
Всего		144

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	Т 5	Т 6
ОПК-1.1	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ			
	<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. Планирование и закладка опытов		+	
Тема 2	Тема 2. Методики исследований в садоводстве.		+	
Тема 3	Тема 3 Инновационные технологии в виноградарстве		+	
Тема 4	Тема 4 История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.		+	
Тема 5	Тема 5 Современные проблемы садоводства		+	
Тема 6	Тема 6 Интенсивные технологии в садоводстве - основной путь его развития в современных условиях		+	

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

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено	Зачтено		
I этап Знать цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.1)	Фрагментарные знания цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / Отсутствие знаний	Неполные знания цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	Сформированные и систематические знания цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
II этап Уметь ставить цели и формулировать задачи и, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.1)	Фрагментарное умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	Успешное и систематическое умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
III этап Владеть навыками умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.1)	Фрагментарное применение навыков умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	Успешное и систематическое применение навыков умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

1. Культуры, не рекомендуемые для проведения рекогносцировочных посевов
 - a) овес
 - b) ячмень
 - c) озимая пшеница
 - d) картофель
 - e) яровая пшеница
2. Минимальное количество растений (шт.), которое должно размещаться на опытной деланке для нивелирования индивидуальной изменчивости растений
 - a) 50
 - b) 100
 - c) 200
3. Однорядное расположение повторностей в полевом опыте обязательно при изучении
 - a) эффективности видов удобрений
 - b) эффективности доз удобрений
 - c) техники и способов внесения удобрений
4. Оптимальная форма опытного участка
 - a) вытянутая
 - b) удлиненная
 - c) близкая к квадрату
5. Защитные полосы (% от общей площади опытного участка) могут занимать до
 - a) 5 %
 - b) 25 %
 - c) 35 %

6. Оптимальная влажность песка в опытах с песчаными культурами (в % от полной влагоемкости)

- a) 40-50
- b) 50-60
- c) 60-70

1. Что является объектом исследования в научной агрономии?

A) Растения, среда их обитания и урожай

Б) Урожай растений

В) Метеорологические показания

Г) Обработка почвы, нормы удобрений и нормы высева

2. Определите вид изменчивости - урожайность озимой пшеницы?

A) Качественная двухранговая

Б) Количественная дискретная (прерывистая)

В) Количественная непрерывная

Г) Качественная многогранговая

3. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?

A) Планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов

Б) Планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству

В) Проведение исследований, математическая обработка полученных данных

Г) Планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству

4. В каких экспериментах для проведения исследований используются вегетационные сосуды?

A) Лизиметрических

Б) Вегетационных

В) Полевых

Г) Лабораторных

5. Какие разновидности контрольных вариантов используют в агрономии?

A) Абсолютный и видоизмененный

Б) Опытный, производственный и видоизмененный

В) Нулевой и сельскохозяйственный

Г) Абсолютный и производственный

6. Для культур с небольшой площадью питания (злаковые зерновые и др.) используются деланки учетной площадью...?

A) 10-35 м²

Б) 40-60 м²

В) 100-150 м²

Г) 150-200 м²

7. Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"?

А) Эксперимент

Б) Наблюдение

В) Статистический анализ

Г) Опыт

8. Что означает "воспроизводимость результатов опыта"?

А) При повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты

Б) Результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах

В) В следующем году исследований результаты опыта должны повториться

Г) Что даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться

9. Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности?

А) 90 %

Б) 95 %

В) 99 %

Г) 100 %

10. В каком направлении нужно производить посев семян на опытном поле при изучении систем обработки почвы?

А) Вдоль делянок

Б) Поперек делянок

В) Первый и последний ярус делянок поперек основного направления, внутри опыта вдоль

Г) Делянки обработки почвы засевают вдоль проведенной основной обработки, а делянки удобрения поперек

11. В каком методе размещения вариантов повторения закладываются в 2-х направлениях - горизонтально и вертикально?

А) Метод полной рендомизации

Б) Метод рендомизированных повторений

В) Ямб - и Дактиль-методы

Г) Латинский квадрат и латинский прямоугольник

12. В каком методе размещения вариантов повторения закладываются в 2-х направлениях - горизонтально и вертикально?

А) Метод полной рендомизации

Б) Метод рендомизированных повторений

В) Ямб - и Дактиль-методы

Г) Латинский квадрат и латинский прямоугольник

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

1. Методы научной агрономии.
2. Многократные опыты.
3. Опыты с садовыми культурами
4. Наблюдения и эксперимент, их отличия.
5. Многолетние стационарные опыты.
6. Опыты с овощными культурами
7. Полевой опыт и его содержание.
8. Планирование наблюдений и учетов.
9. Постановка полевых опытов в хозяйствах (колхозах, совхозах)
10. Основные требования, предъявляемые к проведению полевого опыта.
11. Этапы закладки полевого опыта.
12. Виды полевых опытов в хозяйствах.
13. Основные элементы методики полевого опыта.
14. Разбивка опытного участка.
15. Опыты - пробы.
16. Точные сравнительные полевые опыты.
17. Типичность опыта.

18. Требования при внесении удобрений.
19. Демонстрационные опыты.
20. Соблюдение принципа единственного различия.
21. Требования при обработке почвы и посеве.
22. Учет хозяйственной эффективности агротехнических мероприятий
23. Проведение опыта, наблюдений и учетов.
24. Требование по уходу за растениями и опытным участком. .
25. Документация и отчетность.
26. Обработка и обобщение полученных данных (учет урожая достоверность опыта по существу).
27. Классификация опытов.
28. Однофакторные и многофакторные опыты, их роль и значение в агрономии.
29. Основные требования к способам уборки урожая.
30. Особенности условий проведения полевого опыта. Понятие о варьировании плодородия. Подготовка земельного участка.
31. Методы учета урожая.
32. Эмпирические и теоретические распределения (на примере нормального распределения).
33. В чем различие между повторностью и повторением.
34. «Наблюдение и эксперимент. В чем различие между ними?
35. Планирование схем опытов.
36. Что представляет собой контроль или стандарт.
37. Рабочая гипотеза и требования, предъявляемые к ней.
38. Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения.
39. Точность и ошибка опыта.
40. Понятие о выключках. Основания для выключек и браковки делянок.
41. Понятие статистической гипотезы. Статистические методы проверки гипотезы. Точечная и интервальная оценка параметров распределения.
42. Анализ вариационных рядов количественной изменчивости.
43. Анализ вариационных рядов качественной изменчивости.

44. Дисперсионный анализ.
45. Корреляционный и регрессионный анализы.
46. Ковариационный анализ.
47. Пробит-анализ.
48. Схемы опытов с косточковыми и семечковыми культурами.
49. Методика изучения роста деревьев в опытах с семечковыми культурами.
50. Методика изучения плодоношения и качества плодов в опытах с семечковыми культурами.
51. Учет зимостойкости плодовых растений.
52. Учеты и наблюдения в плодовом питомнике.
53. Методика фенологических наблюдений в опытах с косточковыми культурами.
54. Методика изучения роста деревьев в опытах с косточковыми культурами.
55. Особенности исследований с косточковыми культурами: учет урожая, изучение качества плодов.
56. Особенности исследований с земляникой.
57. Особенности исследований со смородиной.
58. Особенности исследований с крыжовником.
59. Особенности исследований с малиной.
60. Методика изучения состояния растений в исследованиях с орехоплодными культурами.
61. Методика учета урожая и оценки его качества в исследованиях с орехоплодными культурами.
62. Методика определения площади листьев плодово-ягодных культур.
63. Методика изучения корневой системы плодово-ягодных культур.
64. Размер и форма делянок в исследованиях с виноградом.
65. Повторность, число вариантов, схемы опытов в исследованиях с виноградом.
66. Контроли и агрофоны в исследованиях с виноградом.
67. Выбор участка для опыта с виноградом.
68. Планирование опыта с виноградом.
69. Закладка опыта с виноградом.

70. Уход за растениями в исследованиях с виноградом.
71. Учеты и наблюдения в опытах с виноградом.
72. Исследования с цветочными растениями.
73. Порядок проведения, хранения и проверки документации по опытам.
74. Отчетность исследований.
75. Научный отчет, статья, дипломная или диссертационная работа.
76. Первичная и основная документация: полевые дневники, вспомогательные документы, журналы полевого опыта.

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

«Планирование и закладка опытов»

План

1. Требования к научному эксперименту и основные элементы методики исследований
2. Требования к научному эксперименту. Типичность и пригодность опыта.
3. Требование единственного логического различия.
4. Принцип целесообразности и оптимальности. Точность и достоверность опыта.

Контрольные вопросы:

1. Элементы методики полевого опыта.
2. Форма опытных делянок и их ориентация, размер опытных делянок.
3. Повторность в пространстве и во времени.
4. Защитные полосы.
5. Количество вариантов в опыте и их размещение
6. Методы размещения вариантов.
7. Планирование и закладка опытов
8. Планирование исследований.
9. Выбор темы, подбор вариантов опыта и контролей
10. Составление схемы опыта, подбор объектов исследований.
11. Составление плана и программы учетов, наблюдений и статистической обработки полученных данных
12. Закладка опытов.
13. Закладка на существующих насаждениях, закладка одновременно с посадкой новых насаждений.

Практическая работа 2

«Методики исследований в садоводстве»

План

1. Учеты и наблюдения в опытах с многолетними и овощными культурами. Фенология, учет роста, изучение плодоношения и качества плодов.

Контрольные вопросы:

1. Наблюдения и учеты в питомнике.
2. Специальные учеты и наблюдения.
3. Совместимость подвоев и привоя, освещенность крон деревьев.
4. Чистая продуктивность фотосинтеза растений.
5. Отработка методики оценки данных дисперсионного анализа однофакторного опыта.
6. Отработка методики оценки данных дисперсионного анализа двухфакторного опыта.

Практическая работа 3

«Инновационные технологии в виноградарстве»

План

1. Первичная и основная документация: полевые дневники, вспомогательные документы, журналы полевого опыта.

Контрольные вопросы:

1. Порядок проведения, хранения и проверки документации по опытам.
2. Отчетность исследований.
3. Научный отчет, статья, дипломная или диссертационная работа.
4. Отработка методики составления программы и методики исследований по выбранной теме.
5. Отработка методики оценки данных с использованием корреляционного анализа.

Практическая работа 4

«История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства»

План

1. Этапы развития садоводства в России.
2. Сокращение в специализированных хозяйствах России объемов закладок промышленных садов.

Контрольные вопросы:

1. Душевое потребление плодов и ягод отечественного производства.
2. Приоритетные направления развития садоводства в РФ.
3. Сохранение биоразнообразия.
4. Технологии живых систем.
5. Экология и рациональное природопользование.
6. Энергосберегающие технологии, являющиеся актуальными для исследований, разработок и внедрения в садоводстве.
7. Реформирование сельского хозяйства, в том числе и садоводства.

Практическая работа 5

«Современные проблемы садоводства»

План

1. Несовершенство рыночных отношений в системе производство - переработка - реализация.
2. Причины, вызвавшие спад производства, неразвитость инфраструктуры продукции садоводства, ограниченность использования новейших сортов.

Контрольные вопросы:

1. Мероприятия Государственной программы по развитию садоводства.
2. Мероприятия Государственной программы по вступлению России в ВТО.
3. Ужесточение конкурентной борьбы за рынки сбыта плодово-ягодной продукции.

Практическая работа 6

«Интенсивные технологии в садоводстве - основной путь его развития в современных условиях»

План

1. Технологии получения высококачественного оздоровленного посадочного материала для разных типов садов.

Контрольные вопросы:

1. Технологии возделывания интенсивных высокодоходных садов разного типа;
2. Современные послеуборочные технологии;
3. Средства механизации технологических процессов.
4. Отработка методики постановки опытов в производственных условиях, связанных с механизированной уборкой и послеуборочными технологиями

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

74. Методы научной агрономии.
75. Многократные опыты.
76. Опыты с садовыми культурами
77. Наблюдения и эксперимент, их отличия.
78. Многолетние стационарные опыты.
79. Опыты с овощными культурами
80. Полевой опыт и его содержание.
81. Планирование наблюдений и учетов.
82. Постановка полевых опытов в хозяйствах (колхозах, совхозах)
83. Основные требования, предъявляемые к проведению полевого опыта.
84. Этапы закладки полевого опыта.
85. Виды полевых опытов в хозяйствах.
86. Основные элементы методики полевого опыта.
87. Разбивка опытного участка.
88. Опыты - пробы.
89. Точные сравнительные полевые опыты.
90. Типичность опыта.
91. Требования при внесении удобрений.
92. Демонстрационные опыты.
93. Соблюдение принципа единственного различия.
94. Требования при обработке почвы и посеве.
95. Учет хозяйственной эффективности агротехнических мероприятий
96. Проведение опыта, наблюдений и учетов.
97. Требование по уходу за растениями и опытным участком. .
98. Документация и отчетность.
99. Обработка и обобщение полученных данных (учет урожая достоверность опыта по

существу).

100. Классификация опытов.

101. Однофакторные и многофакторные опыты, их роль и значение в агрономии.

102. Основные требования к способам уборки урожая.

103. Особенности условий проведения полевого опыта. Понятие о варьировании плодородия. Подготовка земельного участка.

104. Методы учета урожая.

105. Эмпирические и теоретические распределения (на примере нормального распределения).

106. В чем различие между повторностью и повторением.

107. «Наблюдение и эксперимент. В чем различие между ними?

108. Планирование схем опытов.

109. Что представляет собой контроль или стандарт.

110. Рабочая гипотеза и требования, предъявляемые к ней.

111. Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения.

112. Точность и ошибка опыта.

113. Понятие о выключках. Основания для выключек и браковки делянок.

114. Понятие статистической гипотезы. Статистические методы проверки гипотезы. Точечная и интервальная оценка параметров распределения.

115. Анализ вариационных рядов количественной изменчивости.

116. Анализ вариационных рядов качественной изменчивости.

117. Дисперсионный анализ.

118. Корреляционный и регрессионный анализы.

119. Ковариационный анализ.

120. Пробит-анализ.

121. Схемы опытов с косточковыми и семечковыми культурами.

122. Методика изучения роста деревьев в опытах с семечковыми культурами.

123. Методика изучения плодоношения и качества плодов в опытах с семечковыми культурами.

124. Учет зимостойкости плодовых растений.

125. Учеты и наблюдения в плодовом питомнике.
126. Методика фенологических наблюдений в опытах с косточковыми культурами.
127. Методика изучения роста деревьев в опытах с косточковыми культурами.
128. Особенности исследований с косточковыми культурами: учет урожая, изучение качества плодов.
129. Особенности исследований с земляникой.
130. Особенности исследований со смородиной.
131. Особенности исследований с крыжовником.
132. Особенности исследований с малиной.
133. Методика изучения состояние растений в исследованиях с орехоплодными культурами.
134. Методика учета урожая и оценки его качества в исследованиях с орехоплодными культурами.
135. Методика определения площади листьев плодово-ягодных культур.
136. Методика изучения корневой системы плодово-ягодных культур.
137. Размер и форма делянок в исследованиях с виноградом.
138. Повторность, число вариантов, схемы опытов в исследованиях с виноградом.
139. Контроли и агрофоны в исследованиях с виноградом
140. Выбор участка для опыта с виноградом.
141. Планирование опыта с виноградом.
142. Закладка опыта с виноградом.
143. Уход за растениями в исследованиях с виноградом.
144. Учеты и наблюдения в опытах с виноградом.
145. Исследования с цветочными растениями.
146. Порядок проведения, хранения и проверки документации по опытам.
77. Отчетность исследований.
78. Научный отчет, статья, дипломная или диссертационная работа.
79. Первичная и основная документация: полевые дневники, вспомогательные документы, журналы полевого опыта.

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

Б1.0.09 МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В САДОВОДСТВЕ	
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	
ОПК-1.1 Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	
<i>Задания закрытого типа</i>	
1./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Какой из следующих методов является основным в научном исследовании? 1) Дедукция 2) Индукция 3) Параллелизм 4) Абстракция
	<i>Правильный ответ: 1</i>
2./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа: Что такое гипотеза? 1) Это окончательное доказательство 2) Это предположение, требующее проверки 3) Это обоснование теории 4) Это набор данных
	<i>Правильный ответ: 3</i>
3./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и выберите два правильных варианта ответа: Какой из перечисленных факторов наиболее часто влияет на урожайность плодовых деревьев? 1 Уровень образования садовода 2) Климатические условия 3) Наличие животных в саду 4) Городская инфраструктура
	<i>Правильный ответ: 2</i>

4./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и установите соответствие: Установите соответствие между проблемами 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>Биоразнообразиие</td><td>1</td><td>Адаптация растений к изменяющимся условиям окружающей среды</td></tr><tr><td>Б</td><td>Устойчивые сорта</td><td>2</td><td>Создание сортов, устойчивых к вредителям и болезням</td></tr><tr><td rowspan="2">В</td><td rowspan="2">Использование инновационных технологий</td><td>3</td><td>Применение современных технологий для повышения урожайности</td></tr><tr><td>4</td><td>Сохранение различных видов и сортов растений</td></tr></table>		Растение		Применение		А	Биоразнообразиие	1	Адаптация растений к изменяющимся условиям окружающей среды	Б	Устойчивые сорта	2	Создание сортов, устойчивых к вредителям и болезням	В	Использование инновационных технологий	3	Применение современных технологий для повышения урожайности	4	Сохранение различных видов и сортов растений
	Растение		Применение																	
	А	Биоразнообразиие	1	Адаптация растений к изменяющимся условиям окружающей среды																
	Б	Устойчивые сорта	2	Создание сортов, устойчивых к вредителям и болезням																
В	Использование инновационных технологий	3	Применение современных технологий для повышения урожайности																	
		4	Сохранение различных видов и сортов растений																	
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>	А	Б	В															
А	Б	В																		
Правильный ответ: 423																				

5./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и установите последовательность: Научные исследования, в том числе в области садоводства включают 3 этапа. 1) обработка и объяснения полученных результатов проведенных опытов (экспериментов), формулировка выводов и предложений производству 2) закладка, проведение полевых опытов (экспериментов) и наблюдений; 3) планирование эксперимента; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо		
	Правильный ответ: 3,1,2		

Задания открытого типа			
6./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. Садоводство – это комплексная наука, занимающаяся _____ теоретических основ, агротехнических приемов и способов повышения адаптивности, продуктивности, а также улучшения качества урожая садовых растений (культур).		
	Правильный ответ: разработкой		
7./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. Методика – это совокупность _____ для получения практических результатов.		
	Правильный ответ: методов		
8./ ОПК-1.1	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже. Моделирование – метод исследования объектов, процессов и явлений на построении _____.		
	Правильный ответ: моделей		
9./ ОПК-1.1	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Какое из следующих направлений является основным в методологии научного исследования садоводства?		

	1) Эмпирическое исследование 2) Идеалистическое толкование 3) Метафизическое предположение 4) Субъективная интерпретация <i>Правильный ответ: 1</i> <i>Обоснование: Эмпирическое исследование основывается на получении данных через наблюдение и эксперименты, что является основополагающим для научного подхода в садоводстве.</i>
10./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> Какой метод исследования чаще всего используется для оценки воздействия пестицидов на здоровье растений? 1) Социологический опрос 2) Лабораторные испытания 3) Философский анализ 4) Экономический анализ <i>Правильный ответ: 2</i> <i>Обоснование: Лабораторные испытания позволяют контролировать условия и аккуратно измерять влияние пестицидов на растения, что делает их ключевым методом в агрономических исследованиях.</i>
11./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Какой из методов систематического изучения является наиболее важным при изучении экосистем садоводства? 1) Метод случайных выборок 2) Метод долговременного мониторинга 3) Качественный анализ 4) Ретроспективный анализ <i>Правильный ответ: 2</i> <i>Обоснование: Долговременный мониторинг позволяет отслеживать изменения в экосистемах садоводства во времени и оценивать устойчивость и продуктивность экосистем, что важно для гибкого управления и принятия решений.</i>
12./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Какие современные проблемы в садоводстве наиболее актуальны? 1) Увеличение урожайности 2) Здоровье растений и устойчивость к болезням 3) Устойчивое земледелие и сохранение экосистем 4) Все вышеперечисленные <i>Правильный ответ: 4</i> <i>Обоснование: Все эти проблемы актуальны для современного садоводства, так как связано с необходимостью повышения продуктивности, защиты здоровья растений и поддержания экологического баланса.</i>
13./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже.</i> Полевой опыт – метод исследования в агрономии, в том числе и плодоводстве, позволяющий количественно и качественно оценить агротехнический и экономический _____ использования нового сорта, способа или элемента технологии возделывания различных садовых культур (растений), _____ которого дают объективные основания для выделения лучших перспективных сортов и гибридов, а также новых

	элементов технологии возделывания.
	<i>Правильный ответ: эффект, результаты</i>
14./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже.</i> Лабораторный метод исследований проводится в _____ условиях и дополняет другие важные _____ изучения растений – агрофизические, агрохимические, цитологические, физиологические, биохимические, генетические и др.
	<i>Правильный ответ: лабораторных, методы</i>
15./ ОПК-1.1	<i>Прочитайте приведенный ниже текст и впишите недостающие слова в соответствующем контексту падеже.</i> Опыты по сортоиспытанию – это _____ опыты, закладываемые в различных почвенно-климатических зонах, направленные на _____ и объективную оценку сортов, подвоев, сорто-подвойных комбинаций плодовых культур нового поколения.
	<i>Правильный ответ: полевые, комплексную</i>
16./ ОПК-1.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Какие современные проблемы стоят перед садоводством и как они могут быть решены с использованием научных методик?
	<i>Правильный ответ: Современные проблемы в садоводстве включают изменение климата, увеличение численности вредителей и болезней, а также снижение биологического разнообразия. Изменение климата приводит к изменениям в сезонности и увеличению экстремальных погодных явлений, что существенно влияет на развитие садоводческих культур.</i>
17./ ОПК-1.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме.</i> Каковы перспективы интеграции науки и практики в садоводстве?
	<i>Правильный ответ: Интеграция научных разработок и практических подходов в садоводстве является ключом к решению многих текущих проблем. Например, сотрудничество между учеными и сельскохозяйственными предприятиями может привести к внедрению новых технологий, которые дают быстрые и эффективные результаты. Обучение фермеров инновационным методам и использование научных данных в реальном времени способствуют повышению общей устойчивости и продуктивности сельского хозяйства.</i>
18./ ОПК-1.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Какова роль научной методологии в современном садоводстве?
	<i>Правильный ответ: Научная методология в садоводстве играет ключевую роль в разработке новых технологий, повышении производительности и устойчивости садоводческих культур. Использование экспериментального метода позволяет выявлять лучшие сорта растений, оптимальные условия роста и методы борьбы с вредителями.</i>
19./ ОПК-1.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Каковы основные направления исследований в области садоводства?
	<i>Правильный ответ: Основные направления исследований в садоводстве включают генетику и селекцию растений, агрономию, фитопатологию, экологию и устойчивое развитие. Эти исследования направлены на решение актуальных проблем, таких как повышение урожайности, устойчивость к болезням и адаптация к изменению климата</i>
20./ ОПК-1.1	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> Как технологии влияют на современное садоводство?
	<i>Правильный ответ:</i>

	<i>Современные технологии, такие как дроноведение, автоматизация полива, использование датчиков и систем управления данными, значительно улучшают эффективность садоводства. Они позволяют более точно контролировать условия роста растений, оптимизировать использование ресурсов и повышать урожайность.</i>
--	---

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Методология науки и современные проблемы 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 «Методология науки и современные проблемы 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.