Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 21:30:27
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692df53b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ:
Врио проректора по УР и ЦТ

_____ Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.

м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология науки и современные проблемы в садоводстве

Направление подготовки **35.04.05 Садоводство**
Направленность программы **Садоводство**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Майбородин С.В. _____ Зав. кафедрой, доцент канд. с.-х. наук доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры растениеводства и садоводства
протокол заседания от 10.03.2026 № 9 Зав. кафедрой _____ Майбородин С.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; (ОПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1.1);
- Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований (ОПК-1.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, направленность Садоводство представлены в таблице.

1.3

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	*Знание: Ц*елей и задач, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных ис- следований *Умение:* Ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований *Навык:* Умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
ОПК-1	Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	ОПК-1.2 Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований	*Знание: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований *Умение: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований *Навык: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	КАт, час.		
очная форма обучения 2025 год набора						
3	4/144	16	32	0,2	95,8	Зачет
заочная форма обучения 2024, 2025 год набора						
3	4/144	8	14	0,2	121,8	Зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Декоративное садоводство		
Раздел 1 Планирование и закладка опытов.	**Раздел 2** Методики исследований в садоводстве.	**Раздел 3** Документация и отчетность
Раздел 4 История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	**Раздел 5** Современные проблемы садоводства	**Раздел 6** Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	заочно
			2025 год	2023, 2024, 2025 год
1.	**Раздел 1** Планирование и закладка опытов.	**Требования к научному эксперименту и основные элементы методики исследований** Требования к научному эксперименту. Типичность и пригодность опыта. Требование единственного логического различия. Принцип целесообразности и оптимальности. Точность	4	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2025 год	2024, 2025 год
2.	**Раздел 2** Методики исследований в садоводстве.	Учеты и наблюдения в опытах с многолетними и овощными культурами. Фенология, учет роста, изучение плодоношения и качества плодов.	4	2
3.	**Раздел 3** Документация и отчетность	Первичная и основная документация: полевые дневники, вспомогательные документы, журналы полевого опыта.	2	1
4.	**Раздел 4** История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	Этапы развития садоводства в России. Сокращение в специализированных хозяйствах России Объемов закладок промышленных садов.	2	1
5.	**Раздел 5** Современные проблемы садоводства	Несовершенство рыночных отношений в системе производство - переработка - реализация. Причины, вызвавшие спад производства, неразвитость инфраструктуры продукции садоводства, ограниченность использования новейших сортов.	2	1
6.	**Раздел 6** Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях	Технологии получения высококачественного оздоровленного посадочного материала для разных типов садов;	2	1
ИТОГО			**16**	**8**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. ***Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки***	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обуче-	
				очно	заочно
				2025 год	2024, 2025 год
1.	**Раздел 1** Планирование и закладка опытов**.**	Практическое занятие № 1,2 Элементы методики полевого опыта. Форма опытных делянок и их ориентация, размер опытных деля-	Опрос, тесты	4	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2025 год	2024, 2025 год
		нок. Повторность в пространстве и во времени. Защитные полосы. Количество вариантов в опыте и их размещение. Методы размещения вариантов. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики составления схем опыта и матрицы планирования. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики размещения вариантов и планирования закладки опыта. *Форма проведения: семинар.*			
2.	**Раздел 1** Планирование и закладка опытов.	Практическое занятие № 3,4 Планирование и закладка опытов Планирование исследований. Выбор темы, подбор вариантов опыта и контролей, составление схемы опыта, подбор объектов, исследований и составление плана и программы учетов, наблюдений и статистической обработки полученных данных. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики планирования опытов с овощными культурами открытого грунта, плодовыми культурами и виноградом. *Форма проведения: семинар.*	Опрос, тесты	4	2
3.	**Раздел 1** Планирование и закладка опытов.	Практическое занятие № 5,6 Закладка опытов. Закладка на существующих насаждениях, закладка одновременно с посадкой новых насаждений. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики постановки полевых опытов в производственных условиях. *Форма проведения: семинар.*	Доклад-презентация, опрос	4	2
4.	**Раздел 2** Методики исследований в садоводстве.	Практическое занятие № 7 Наблюдения и учеты в питомнике. Специальные учеты и наблюдения. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки данных дисперсионного	Доклад-презентация, опрос	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обуче-	
				очно	заочно
				2025 год	2024, 2025 год
		анализа однофакторного опыта. *Форма проведения занятий: семинар.*			
5.	**Раздел 2** Методики исследований в садоводстве.	Практическое занятие № 8 Совместимость подвоев и привоя, освещенность крон деревьев, чистая продуктивность фитосинтеза растений. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки данных дисперсионного анализа двухфакторного опыта. *Форма проведения занятий: семинар.*	Доклад-презентация, опрос	2	1
6.	**Раздел 3** Документация и отчетность	Практическое занятие № 9,10 Порядок проведения, хранения и проверки документации по опытам. Отчетность исследований. Научный отчет, статья, дипломная или диссертационная работа. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики составления программы и методики исследований по выбранной магистром теме. *Использование групповой дискуссии.*	Доклад-презентация, опрос	4	1
7.	**Раздел 3** Документация и отчетность	Практическое занятие № 11 Отчетность исследований. Научный отчет, статья, дипломная или диссертационная работа. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки данных с использованием корреляционного анализа. *Использование групповой дискуссии.*	Доклад-презентация, опрос	2	1
8.	**Раздел 4** История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	Практическое занятие № 12,13 Душевое потребление плодов и ягод отечественного производства. Приоритетные направления развития садоводства в РФ: -сохранение биоразнообразия; - технологии живых систем; - экология и рациональное приро-	Доклад-презентация, опрос	4	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего кон-	Кол-во часов/ форма	
				очно	заочно
				2025 год	2024, 2025 год
		допользование; - энергосберегающие технологии - являющиеся актуальными для исследований, разработок и внедрения в садоводстве; - реформирование сельского хозяйства, в том числе и садоводства. *Использование групповой дискус-*			
9.	**Раздел 5** Современные проблемы садоводства	Практическое занятие № 14 Мероприятия Государственной программы по развитию садоводства и вступления России в ВТО. Ужесточение конкурентной борьбы за рынки сбыта плодово-ягодной продукции. *Использование групповой дискуссии.*	Доклад-презентация, опрос	2	1
10.	**Раздел 6** Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях	Практическое занятие № 15,16 Технологии возделывания интенсивных высокодоходных садов разного типа; Современные послеуборочные технологии; Средства механизации технологических процессов. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики постановки опытов в производственных условиях, связанных с механизированной уборкой и послеуборочными технологиями. *Использование групповой дискуссии.*	Доклад-презентация, опрос	4	1
Итого				**32**	**14**

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма	
			2025 год	2024, 2025 год
			Очно	Заочно
1.	**Раздел 1** Планирование и закладка опытов.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену.	16	20
2.	**Раздел 2** Методики исследований в садоводстве.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к экзамену.	16	20
3.	**Раздел 3** Документация и отчетность	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу.	16	20
4.	**Раздел 4** История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу.	16	20
5.	**Раздел 5** Современные проблемы садоводства	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу.	16	20
6.	**Раздел 6** Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу.	15,8	17,8
Итого			95,8	117,8
Контроль			-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
Итого			**96**	**122**

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Планирование и закладка опытов	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/209729

	https://e.lanbook.com/book/209729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211826
Раздел 2. Методи-ки исследований в садоводстве	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/212012
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/209729
	Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/154398
	Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209864. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/209864
Раздел 3. Доку-ментация и отчетность	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/212012
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/209729

	Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209864. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/209864
	Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/154398
Раздел 4 История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209729
Раздел 5 Современные проблемы садоводства	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012.
	Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211826
Раздел 6 Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях	Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/154398
	Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209864. — Режим доступа: для	https://e.lanbook.com/book/209864

	авториз. пользователей	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	**II этап Уметь**	**III этап Навык и (или) опыт деятельности**
(ОПК-1 /ОПК-1.1)	Ставит цели и формулирует задачи,	Ставит цели и формулирует задачи, связан-	Целей и задач, связанные с организацией	Ставить цели и формулировать задачи,	Умение ставить цели и формулировать

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	ные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	профессиональной деятельности и научных исследований	связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
(ОПК-1 /ОПК-1.2)	Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований	Составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	Составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	Составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований

5.2 **Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

5 .2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 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

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
II этап **Уметь с**тавить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.1)	**Фрагментарное умение с**тавить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований **/Отсутствие**	**В целом успешное, но не систематическое умение с**тавить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных иссле-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение с**тавить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований	**Успешное и систематическое умение с**тавить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
III этап **Владеть навыками у**мение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.1)	**Фрагментарное применение навыков у**мение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение у**мение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных иссле-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков у**мение 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
I этап **Знать** цели и задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований (ОПК-1 /ОПК-1.2)	**Фрагментарное умение** составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое применение** составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты ис-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	**Успешное и систематическое применение навыков** составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований
II этап **Уметь с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований (ОПК-1 /ОПК-1.2)	**Фрагментарное умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	**Успешное и систематическое умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований
III этап **Владеть навы-**	**Фрагментарное умение с**остав-	**В целом успешное, но не сис-**	**В целом успешное, но содержащее от-**	**Успешное и систематическое**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
ками составлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований (ОПК-1 /ОПК-1.2)	лять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований **/Отсутствие умений**	**тематическое умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	**дельные пробелы умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований	**умение с**оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований

5.3 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

Текущий контроль проводится при защите тем практических занятий, а так же в форме тестирования, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Изучение дисциплины «Методология науки и современные проблемы в садоводстве» формирует следующие компетенции: ОПК-1.1, ОПК-1.2.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Методология науки и современные проблемы в садоводстве» является экзамен.

В течение учебного процесса студент обязан отчитаться по практическим занятиям: опросы, коллоквиумы, зачет.

Опрос и коллоквиум оцениваются:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Примерные тестовые задания:

Примеры тестовых заданий:

1. Культуры, не рекомендуемые для проведения рекогносцировочных посевов

а) овес

b) ячмень
c) озимая пшеница
d) картофель
e) яровая пшеница
2. Минимальное количество растений (шт.), которое должно размещаться на опытной делянке 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?
А) 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?
А) Качественная двухранговая
Б) Количественная дискретная (прерывистая)
В) Количественная непрерывная
Г) Качественная многоранговая
3. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?
А) 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?
А) Лизиметрических
Б) Вегетационных
В) Полевых
Г) Лабораторных
5. Какие разновидности контрольных вариантов используют в агрономии?
А) 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 делянки учетной площадью...?
А) 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

Задания для подготовки к зачету
ОПК-1 / ОПК-1.1

Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
*Знание: Ц*елей и задач, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
Умение: Ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований
Навык: Умение ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований

ОПК-1 / ОПК-1.2

Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований
*Знание: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований
*Умение: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований
*Навык: С*оставлять отчеты по результатам проведенных исследований и анализировать результаты исследований

Примерные вопросы, выносимые на зачет

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 состояние 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-ягодный культур.
63. Методика изучения корневой системы плодово-ягодный 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.

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

Задания закрытого типа:

1. Однорядное расположение повторностей требуется в полевом опыте по изучению:

1) эффективности видов удобрений

2) эффективности доз удобрений

3) способов внесения удобрений

4) техники внесения удобрений при использовании туковысевающих аппаратов сеялки

Правильный ответ:3, 4

2. Оптимальная форма опытного участка:

1) в форме трапеции
2) удлиненная
3) вытянутая
4) близкая к квадрату

Правильный ответ: 4

3. При проведении математической обработки цифровых данных, НСР расшифровывается как:

1) Наибольшая средняя разница
2) Наименьшая существенная разность
3) Наибольший существенный результат
4) никаких существенных различий

Правильный ответ : а

4. Применение повторностей в опыте позволяет исследователю:

1) уменьшить количество вариантов опыта в два раза
2) учесть ошибки, связанные с неоднородностью плодородия почвы опытного участка
3) индивидуальными различиями растений
4) случайными повреждениями и ошибками технического порядка

Правильный ответ:2, 3, 4

5. При систематическом методе размещения варианты на опытном участке размещаются:

1) рендомизировано
2) последовательно
3) ямб-методом
4) ступенчато

Правильный ответ: 2, 4

Задания открытого типа:

1. Часть площади опыта с полным набором вариантов согласно схеме опыта называется _____

Правильный ответ: ***повторение***

2.Сравнение интегрированного решения по выращиванию культур со стандартным вариантом хозяйства. называется _____

Правильный ответ: демо-испытанием

3. О**пыт, содержащий один изучаемый прием, условие или фактор на одном постоянном**

фоне называется_____
*Правильный ответ: о**днофакторный (простой)***

4. **Опыт, содержащий в схеме два или более изучаемых приемов, условий или факторов разнокачественного (удобрения и пестициды, удобрения и орошение, удобрения и мелиоранты, удобрения, мелиоранты и пестициды и т. д.) или однокачественного (органические и минеральные удобрения в различных видах, комбинациях и т. д.) характера, называется _____**
Правильный ответ: многофакторный (комплексный)

5. Совокупность всех сравниваемых между собой вариантов, причём одни из них содержат изучаемые приёмы, а другие (контрольные иди стандартные) служат для сравнения с первыми называется _____
Правильный ответ: схема опта

6. Элементарная составная часть опыта, на которой осуществляют все приемы возделывания растений, принятые для данного варианта во всех повторениях называется _____
Правильный ответ: опытная делянка
7. Сплошной посев одной культуры на участке в течение 2—3 лет с тщательным и однообразным проведением всех работ на высоком агротехническом фоне, согласованном со схемой и программой предстоящего опыта называется _____
Правильный ответ: уравнительный

8. Система знаний о сезонных явлениях природы, о сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки, называется _____
Правильный ответ: фенологией

9. Определенный этап, стадия или период в развитии объекта (растения) называется _____
Правильный ответ: фенофаза

10. Учет урожая, при котором убранную (машинами или вручную) массу урожая (с разделением на основную и побочную продукцию) с каждой делянки взвешивают в поле, результаты записывают в дневник, называется_____
Правильный ответ: сплошной (прямой)

11. Как называется метод учёта урожая, при котором уборку проводят по делянкам так же, как при сплошном учете, но после взвешивания общей массы урожая с каждой делянки отбирают 2—4 пробных снопа массой не менее 1 % общего урожая, которые взвешивают с точностью до 10 г, снабжают этикеткой с указанием опыта, номера делянки, массы снопа и времени уборки и отправляют на сушку _____
Правильный ответ: косвенный (по пробному снопу)

12. Часть учетной площади опытной делянки, на которой не учитывается урожай, называется _____
Правильный ответ: выключка

13. Совокупность слагающих элементов: вариант, схема опыта, площадь делянки, ее форма и направление, повторность и повторение, метод размещения делянок, повторений, вариантов; метод учета урожая; организация опыта во времени, а также метод статистического анализа данных называется _____
Правильный ответ: методика полевого опыта

14. Форма организации научного знания и научной деятельности, содержащая основные принципы, соответствие структуры и содержания задачам исследования, включая

методы, проверку истинности результатов, их интерпретацию является _____
Правильный ответ: методологией научного исследования

15. Количество продукции растениеводства с единицы земельной площади: кг/м^2, ц/га, т/га называется _____.
Правильный ответ: урожайность

ОПК-1.2 Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований

Задания закрытого типа:

1. Научная методология дает ответ на вопрос:
1) что делать
2) как делать
3) как правильно действовать в теоретической и практической сферах
4) для чего проводить исследования
Правильный ответ: 2, 3

2. Важную роль в интенсификации садоводства играют:
1) постоянное увеличение площадей, занятых под многолетними насаждениями
2) агротехнические исследования
3) производство экологически безопасной продукции
4) новые инженерные разработки, направленные на увеличение продуктивности и качества плодовой продукции
Правильный ответ: 2, 4

3. В садоводстве перспективными направлениями исследований являются:
1) изучение продолжительности использования садовых насаждений
2) изучение приёмов механизации трудоёмких операций в садоводстве, при взаимодействии инженеров-конструкторов и селекционеров
3) вопросы применения антистрессоров и иммуномодуляторов в системе удобрения садов
4) вопросы совершенствования интегрированной системы защиты плодовых и ягодных культур
Правильный ответ: 2, 3, 4.

4. Проблемами в развитии отечественного питомниководства являются:
1) наличие единой системы стандартизации посадочного материала
2) недостаточностью производственного потенциала современных плодопитомников для обеспечения планового обновления насаждений по современным интенсивным технологиям закладки садов и ягодников
3) строгость правил определения и контроля надзорных служб за сортовой чистотой посадочного материала
4) высокой капиталоемкостью перехода на производство оздоровленного посадочного материала в промышленных масштабах
Правильный ответ: 2, 4

5. К числу социальных проблем в садоводстве следует отнести:
1) недостаток высококвалифицированных кадров (рабочих, руководителей, специалистов)
2) увеличение доли кадров с узкой специализацией в общей структуре производственного персонала (что ограничивает возможность повышения производительности труда при выполнении других работ)
3) сокращение доли руководителей и специалистов, имеющих высшее базовое образование
4) «старение» кадров в сельскохозяйственных организациях - увеличение среднего возраста
Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

Задания открытого типа

1. Исследование, осуществляемое в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты называется _____

Правильный ответ: лабораторный эксперимент

2. Исследования, осуществляемые в контрольных условиях – вегетационных домиках, теплицах, оранжереях, климатических камерах и других сооружениях с целью определения и установления различия между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожайность растений и его качество называется: _____
Правильный ответ: вегетационный эксперимент

3. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях, называется _____
Правильный ответ: лизиметрический метод

4. При постановке полевого опыта необходимо соблюдать единство всех условий, кроме одного - изучаемого. Это очень важное и обязательное требование методики называют _____
Правильный ответ: принципом единственного различия

5. Расхождение между результатами выборочного наблюдения и истинным значением измеряемой величины называется _____
Правильный ответ: ошибка

6. Опыты продолжительностью от 3 до 10 лет называются _____
Правильный ответ: краткосрочные опыты

7. Как однофакторные так и многофакторные полевые опыты продолжительностью 10 – 50 лет являются_____
Правильный ответ: многолетними опытами

8. Для более надежной характеристики почвенного плодородия опытного участка применяют поделяночный учет урожая рекогносцировочного посева. способ этот называют _____
Правильный ответ: дробным учетом

9. Число лет испытаний новых агротехнических приёмов или сортов называют _____
Правильный ответ: повторностью опыта во времени

10. Научные предположения о сущности предметов и явлений, из которых ожидаются объяснения предлагаемых в опыте результатов, называются _____
Правильный ответ: гипотеза

11. Делянки менее 10 м^2 обычно применяют в _____ опытах при селекции новых сортов, когда очень важно экономить посевной материал
Правильный ответ: микрополевых

12. Часть объектов совокупности или выборки из генеральной совокупности или та часть объектов, которая попала под контроль, под проверку называют _____
Правильный ответ: выборкой (выборочной совокупностью)

13. Совокупность исходных наблюдений, позволяющих статистически оценить действие и взаимодействие нескольких изучаемых факторов на изменчивость результативного признака, называется_____
Правильный ответ: многофакторный дисперсионный комплекс

14. Одновременный анализ сумм квадратов и сумм произведений отклонений двух или более переменных от их средних называется _____

Правильный ответ: ковариационный анализ

15. Численное продолжение корреляции в именованных единицах и отвечает на вопрос: насколько возрастает функция в зависимости от аргумента _____
Правильный ответ: регрессия

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция/Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 Планирование и закладка опытов.	ОПК-1/ ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	устный опрос, анализ конкретных ситуаций (case study)	1-6-е занятие
Раздел 2 Методики исследований в садоводстве.	ОПК-1/ ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	устный опрос, анализ конкретных ситуаций (case study)	7-8-е занятие
Раздел 3 Документация и отчетность	ОПК-1/ ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	устный опрос, анализ конкретных ситуаций (case study)	9-11-е занятия
Раздел 4	ОПК-1/	I,II.III этап	устный опрос, ана-	12-13-е заня-

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция/ Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
История развития садоводства в России. Направления развития современного садоводства.	ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	лиз конкретных ситуаций (case study)	тия
Раздел 5 Современные проблемы садоводства	ОПК-1/ ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	устный опрос, анализ конкретных ситуаций (case study)	14-е занятия
Раздел 6 Интенсивные технологии в садоводстве – основной путь его развития в современных условиях	ОПК-1/ ОПК-1.1, ОПК-1.2	I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап I,II.III этап	устный опрос, анализ конкретных ситуаций (case study)	15-16-е занятия

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увя- занными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал про-

граммы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

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 современны- ми публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, по- зволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки 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 «удовле-

творительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не свя-	Представляемая информация не систематизирова-	Представляемая информация систематизирована и	Представляемая информация систематизирована, после-

	зана. Не использованы профессиональные термины.	на и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	довательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки очная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Экзамен	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)	На экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Порядок применения балльно-рейтинговой системы

2.1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2.2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

2.3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

2.4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

2.5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

2.6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

2.7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);
- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

2.8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

2.9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

2.10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

2.11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2.12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в

семестре обучающемуся выставляется:
- «зачтено» - более 40 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

2.13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

2.14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

2.15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

2.16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

2.17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

2.18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

2.19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

2.20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

2.21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

2.22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

2.23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

Данный рейтинг обучающегося может быть использован при формировании рейтинга социальной активности обучающегося в соответствии с Положением о рейтинге социальной активности студентов ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количеств о в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/212012
Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/209729
Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211826. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211826
Дополнительная литература	**Количеств о в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/book/154398
Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209864. — Режим доступа: для авториз.	http://e.lanbook.com/book/209864

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определя- ется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Работа с ***научной литературой*** также является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в **ЭБС «Лань» (**www.e.lanbook.com**); Университетская библиотека ONLINE (**http://biblioclub.ru**);** в научной электронной библиотеке **eLIBRARY.RU** (https://elibrary.ru/), в электронной **Библиотеке диссертаций и авторефератов России** (http://www.dslib.net/).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows XP
Home Google
Chrome
OpenOffice Свободно распространяемое
ПО Adobe acrobat reader
Zoom
Skype
Yandex
Browser

Dr.Web
Windows 8.1
Лаборатория ММИС «АС
«Нагрузка» Лаборатория
ММИС «Деканат» Лаборатория
ММИС «Планы» Windows 10
Home Get Genuine
Unreal Commander
7-zip

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	http://www.consultant.ru/
Гарант	http://www.garant.ru/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R

2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

3. Международная база данных Scopus URL: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic

4. Международная база данных индексов научного цитирования Web of Science URL: http://webofscience.com.

5. OMICS International - электронная международная база данных открытого доступа https://www.omicsonline.org/

6. Global Advanced Research Journals - Международная база данных научных журналов от-крытого доступа http://www.garj.org/

7. КиберЛенинка Cyberleninka — Scientific Electronic Library - научная электронная биб-лиотека https://cyberleninka.ru/

8. Oapen – электронная международная база данных открытого доступа http://www.oapen.org/home

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 93 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – экран (переносной), проектор (переносной) (1), ноутбук (переносной); телевизор (1), специализированное учебное оборудование - термостат (1),), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам – плакаты, коллекция семян овощных и плодовых культур (2). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM);OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 82 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), проектор, проекционный экран; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам. Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; ; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персианов-ский, ул. Кривошлыкова, дом № 27
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27