

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
_____ Ширяев С.Г.
«26» марта 2024 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы грибоводства

Направление подготовки _____ **35.06.01 Сельское хозяйство**
Направленность (профиль) _____ **06.01.09 Овощеводство**
программы _____
Форма обучения _____ **Очная**

Программа разработана:

Авдеенко С.С. _____ **доцент** **канд. с.-х. наук** **доцент**
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры _____ **земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции**
протокол заседания от 12.02.2024 г. № 4 Зав. кафедрой _____ **Фетюхин И.В.**
(подпись)

п. Персиановский, 2024 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:

Универсальных

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

Общепрофессиональных

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

Профессиональных

ПК-1 - владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте;

ПК-2 - способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность 06.01.09 Овощеводство представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
Знание	
- методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	УК-1
- методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- новых методы исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	ОПК-3

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;	
- организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
- научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающих промышленных технологий в открытом и защищенном грунте	ПК-1
- обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	ПК-2
Умение	
- применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	УК-1
- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- уметь разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3
- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
- уметь использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	ПК-1
- обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства.	ПК-2
Навык	
- критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	УК-1
- владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	ОПК-3

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	
– организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-4
– владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	ПК-1
– обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	ПК-2

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

Семестр очная/ год заочная	Трудоемк ость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.		
очная форма обучения 2021 год набора					
5	3/108	14	28	66	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):

Модуль 1 «Основы грибоводства»			
Раздел 1 «Происхождение грибов»	Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	Раздел 3 «Частное грибоводство»	Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»

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 2021
1	Раздел 1 «Происхождение грибов»	Происхождение грибов. Место и роль грибов в природе, особенности строения возделываемых грибов. Классификация грибов. Размножение грибов в природе. Перспективы возделывания грибов в культуре. Химический состав и пищевая ценность возделываемых и дикорастущих съедобных грибов. Профилактика отравления грибами. Особенности питания грибов.	2
2	Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	Производство мицелия возделываемых грибов. Производство и хранение чистых маточных культур. Производство коммерческого или посевного мицелия.	4
3	Раздел 3 «Частное грибоводство»	Принципы искусственного разведения грибов. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания: шампиньона, вешенки и сиитаке (шиитаке).	6
4	Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	Комплекс защитных мероприятий. Переработка и хранение грибов	2
ИТОГО			14

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 <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения
				Очно 2021
1	Раздел 1 «Происхождение грибов»	Практическое занятие № 1. Особенности строения возделываемых грибов. Классификация грибов. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма классификации культивируемых съедобных грибов	Написание реферата Тесты	2
		Практическое занятие № 2. Размножение грибов в природе.		2
2	Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	Практическое занятие № 1. Производство мицелия возделываемых грибов. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма производства мицелия грибов.	Решение проблемно-ситуационных задач	2
		Практическое занятие № 2. Производство и хранение чистых маточных культур. Практическое занятие № 3. Производство коммерческого или посевного мицелия. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при производстве коммерческого или посевного мицелия.		2
3	Раздел 3 «Частное грибоводство»	Практическое занятие № 1. Принципы искусственного разведения грибов. Выращивание малораспространенных видов грибов.	Решение ситуационных задач	2
		Практическое занятие № 2. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания шампиньона. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма изучения биологических особенностей, штаммов и технологии выращивания гриба шампиньона		2
		Практическое занятие № 3. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания вешенки. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма изучения биологических особенностей, штаммов и технологии выращивания гриба вешенки		2
		Практическое занятие № 4. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания шиитакэ (шиитакэ). <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма изучения биологических особенностей, штаммов и технологии выращивания гриба шиитакэ		2
		Практическое занятие № 5. Биологические особенности, штаммы и технология выращивания малораспространенных видов грибов. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма изучения биологических особенностей, штаммов и технологии выращивания малораспространенных грибов		2
4	Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	Практическое занятие № 1. Комплекс защитных мероприятий. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма проведения комплексных защитных мероприятий	Презентации Тесты. Зачет	2
		Практическое занятие № 2. Переработка и хранение грибов. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка методики оценки способов переработки и хранения грибов.		2
		Практическое занятие № 3. Разбор производственных ситуаций в грибоводстве.		2
		Практическое занятие № 4. Разбор производственных ситуаций в грибоводстве. Решение задач.		2
Итого				28

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 обучения
			Очно 2021
1	Раздел 1 «Происхождение грибов»	Изучение литературы и подготовка конспектов. Закрепление пройденного материала.	10
2	Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	Изучение литературы и подготовка конспектов. Закрепление пройденного материала.	16
3	Раздел 3 «Частное грибоводство»	Изучение литературы и подготовка конспектов. Закрепление пройденного материала.	20
4	Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	Изучение литературы и подготовка конспектов. Закрепление пройденного материала.	10
5	Подготовка к промежуточной аттестации		10
Итого			66

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 «Происхождение грибов»	Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134104 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/173810
Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134104 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/173810
Раздел 3 «Частное грибоводство»	Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134104 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/173810

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134104 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/173810

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	уметь владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	иметь навык владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Номер/ индекс компете нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
			продукции	
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	знать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	уметь владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	иметь навык владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	знать новые методы исследования и особенности их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	уметь разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	иметь навык разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	знать организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	иметь навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Номер/ индекс компете нции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	знать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	уметь использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	иметь навык владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте
ПК-2	способностью обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	знать обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	уметь обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	иметь навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

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

6.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать методы критического анализа и оценки	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки	Неполные знания методов критического анализа и оценки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов	Сформированные и систематические знания методов

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1	современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях / Отсутствие знаний	современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
II этап Уметь Применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1	Фрагментарное умение Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое умение Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
III этап Иметь навыки Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков Применения методов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
УК-1	в областях Отсутствие знаний	междисциплинарных областях	областях	междисциплинарных областях
I этап Знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1	Фрагментарные знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	Неполные знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Сформированные и систематические знания методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
II этап Уметь владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1	Фрагментарное умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
III этап Иметь навык владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-1	Фрагментарное применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
I этап Знать культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Фрагментарные знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий /	Неполные знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Сформированные и систематические знания культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
х технологий ОПК-2	Отсутствие знаний		коммуникационных технологий	коммуникационных технологий
II этап Уметь владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2	Фрагментарное умение владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Успешное и систематическое умение владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
III этап Иметь навык владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	Фрагментарное применение навыков владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, техно	Успешное и систематическое применение навыков владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий,

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2	ной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий Отсутствие знаний	сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	логий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
I этап Знать новые методы исследования и особенности их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-3	Фрагментарные знания новых методов исследования и особенностей их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельско-хозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав / Отсутствие знаний	Неполные знания новых методов исследования и особенностей их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания новых методов исследования и особенностей их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Сформированные и систематические знания новых методов исследования и особенностей их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
II этап Уметь разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,	Фрагментарное умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,	Успешное и систематическое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур,

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-3	агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав / Отсутствие умений	ых культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
III этап Иметь навык разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав ОПК-3	Фрагментарное применение навыков разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав / Отсутствие знаний	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Успешное и систематическое применение навыков разработки новых методов исследования и применения их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
I этап Знать организацию работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений,	Фрагментарные знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции	Неполные знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	Сформированные и систематические знания организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства,

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
II этап Уметь организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	Фрагментарное умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
III этап Иметь навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	Фрагментарное применение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и	Успешное и систематическое применение навыков организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4	и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции / Отсутствие знаний	агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
I этап Знать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте ПК-1	Фрагментарные знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте / Отсутствие знаний	Неполные знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Сформированные и систематические знания научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте
II этап Уметь использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте ПК-1	Фрагментарное умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	Успешное и систематическое умение использования научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте
III этап Иметь навык владения научными основами, методами и способами выращивания	Фрагментарное применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания	Успешное и систематическое применение навыков владения научными основами, методами и способами выращивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте ПК-1	овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте / Отсутствие знаний	способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими и промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте	способами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте
I этап Знать обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ПК-2	Фрагментарные знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие знаний	Неполные знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Сформированные и систематические знания обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства
II этап Уметь обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ОПК-4	Фрагментарное умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	Успешное и систематическое умение обоснования задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства
III этап Иметь навыки владения обоснованием	Фрагментарное применение навыков владения обоснованием	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными	Успешное и систематическое применение навыков

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства ПК-2	задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства / Отсутствие знаний	навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	ошибками применение навыков владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства	владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

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

Вопросы для обсуждения:

1. Грибы, как особое царство живой природы.
2. Понятие о микро и макромицетах.
3. Пищевая ценность грибов.
4. Причины отравления грибами. Профилактика отравлений.
5. Строение базидиальных грибов.
6. Способы размножения грибов в природе и культуре.
7. Экологические группы грибов.
8. Классификация грибов по возможности использования в пищу.
9. История введения грибов в культуру.
10. Понятие о чистой культуре грибов.
11. Получение чистой культуры грибов.
12. Виды посадочного материала грибов, зерновой и компостный мицелий.
13. Субстраты для производства посадочного материала грибов.
14. Способы подготовки субстратов для производства посадочного материала грибов.
15. Тиражирование мицелия. Понятие о коммерческом мицелии.
16. Половой процесс у базидиомицетов.
17. Вегетативное размножение грибов.
18. Хранение посевного мицелия.
19. Субстраты для выращивания вешенки.
20. Заготовка и хранение компонентов субстратов для вешенки.
21. Приготовление субстратов для выращивания вешенки.
22. Инокуляция субстрата мицелием вешенкию.
23. Инкубация вешенки

24. Типы штампов вешенки и особенности инициации плодоношения.

25. Плодоношение вешенки.

26. Способы выращивания вешенки: экстенсивный, интенсивный и полуинтенсивный.

Их краткая характеристика.

27. Хранение плодовых тел вешенки.

28. Экстенсивная культура вешенки.

29. Виды шампиньонов в культуре и их особенности.

30. Типы субстратов для выращивания шампиньонов.

31. Технология компостирования субстратов для шампиньонов.

32. Пастеризация субстрата для шампиньонов.

33. Понятие о многозональных и однозональных системах выращивания грибов.

34. Инокуляция субстрата мицелием шампиньона.

35. Инициация плодоношения шампиньона. Гобтировка.

36. Плодоношение шампиньона.

37. Экстенсивная культура шампиньона.

38. Санитарные требования к компонентам субстратов для выращивания грибов.

39. Пастеризация и стерилизация субстратов для выращивания грибов. 40. Санитарный режим при производстве посевного мицелия "чистые" и "грязные" зоны.

41. Дезинфекция помещений для выращивания грибов.

42. Вредители возделываемых грибов и меры борьбы с ними. 43. Конкурирующая микрофлора при возделывании грибов и меры борьбы с ней.

44. Возбудители инфекционных болезней возделываемых грибов и меры борьбы с ними.

45. Неинфекционные болезни вешенки.

46. Неинфекционные болезни шампиньона.

47. Морфо-экологические особенности шиитаке. Промышленная технология его производства.

48. Системы выращивания шиитаке. Сбор урожая.

49. Организационно-хозяйственные, санитарно-гигиенические и агротехнические мероприятия в системе защиты грибов.

50. Биотехнические и профилактические мероприятия в системе защиты грибов. Техника безопасности при работе с пестицидами.

Тематика рефератов (докладов) и презентаций по дисциплине:

1. Способы размножения грибов в природе и культуре.
2. Экологические группы грибов.
3. Классификация грибов по возможности использования в пищу.
4. История введения грибов в культуру.
5. Понятие о чистой культуре грибов.
6. Получение чистой культуры грибов.
7. Виды посадочного материала грибов, зерновой и компостный мицелий.
8. Субстраты для производства посадочного материала грибов.
9. Способы подготовки субстратов для производства посадочного

Задания для подготовки к зачету

УК-1

Знать методы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

1. Перечислите основные методы критического анализа современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях при экстенсивном методе производства различных видов грибов.

почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции для получения новых штаммов различных видов грибов.

иметь - навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

1. Примените навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции для получения новых штаммов грибов составив 2-3 варианта исследовательского коллектива.

2. Примените навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции для получения чистой культуры грибов составив 2-3 варианта исследовательского коллектива.

3. Примените навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции для разработки субстратов для производства посевного материала грибов составив 2-3 варианта исследовательского коллектива.

4. Примените навык организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции для тиражирования мицелия составив 2-3 варианта исследовательского коллектива.

ПК-1

знать - научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте

1. Перечислите основные биологические особенности грибов, формирующие элементы ресурсосберегающих промышленных технологий в интенсивной и экстенсивной культуре.

2. Перечислите наиболее известных ученых, работы которых являются основополагающими в оценке биологических особенностей различных видов грибов, формирующих элементы ресурсосберегающих промышленных технологий в интенсивной и экстенсивной культуре.

3. Перечислите методы и способы выращивания продукции грибоводства, формирующие элементы ресурсосберегающих промышленных технологий в интенсивной и экстенсивной культуре.

уметь - использовать научные основы, методы и способы выращивания овощных растений, ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте

1. На основании знания научных основ грибоводства, методов и способов выращивания грибов разработайте перечень работ по получению новых штаммов промышленно культивируемых грибов.

2. На основании знания научных основ грибоводства, методов и способов выращивания грибов разработайте перечень работ по получению чистой культуры грибов.

3. На основании знания ресурсосберегающих промышленных технологий в интенсивной и экстенсивной культуре разработайте субстрат для производства посевного материала грибов.

4. На основании знания ресурсосберегающих промышленных технологий в интенсивной и экстенсивной культуре разработайте модель заготовки и хранения компонентов субстратов для вешенки.

иметь - навык владения научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте

1. Примените навык знания научных основ овощеводства, методов и способов выращивания грибов при тиражировании мицелия.

2. Примените навык знания научных основ грибоводства, методов и способов выращивания грибов разработайте перечень работ по вегетативному размножению грибов.

3. Примените навык знания ресурсосберегающих промышленных технологий экстенсивного типа разработайте модель инокуляции субстрата мицелием вешенки.

4. Примените навык знания ресурсосберегающих промышленных технологий интенсивного типа разработайте модель инициации плодоношения грибов.

ПК-2

знать - обоснование задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

1. Какие задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы в области грибоводства вы знаете.

2. Каким образом в области грибоводства применяются задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы.

3. Представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства на примере методов, используемых в грибоводстве.

4. Представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства на примере методов, используемых при получении чистой культуры грибов.

5. Каким образом можно в грибоводстве интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки.

уметь - обосновать задачи исследований, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

1. Обоснуйте задачи исследований при получении чистой культуры грибов.

2. Обоснуйте задачи исследований при тиражировании мицелия.

3. Обоснуйте задачи исследований при вегетативном размножении грибов.

4. Обоснуйте задачи исследований при хранении посевного мицелия.

5. Выберите методы экспериментальной работы при производстве субстратов для выращивания грибов.

6. Выберите методы экспериментальной работы при инокуляции субстрата мицелием.

7. Выберите методы экспериментальной работы при хранении плодовых тел вешенки и шампиньона.

8. Интерпретируйте и представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области грибоводства при получении чистой культуры грибов.

9. Интерпретируйте и представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области грибоводства при тиражировании мицелия.

10. Интерпретируйте и представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области грибоводства при вегетативном размножении грибов.

11. Интерпретируйте и представьте результаты научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области грибоводства при производстве продукции грибоводства.

иметь - **навык** владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства

1. Примените навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства для компостирования субстрата для шампиньонов.

2. Примените навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства для инокуляции субстрата мицелием шампиньона.

3. Примените навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на основе современных достижений мировой науки в области овощеводства для получения продукции грибоводства.

4. Примените навык владения обоснованием задач исследований, выбора методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных экспериментов на

основе современных достижений мировой науки в области овощеводства для получение чистой культуры грибов.

6.4 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 также 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	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Происхождение грибов»	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	I этап II этап III этап	индивидуальный или групповой опрос	1 занятие
Раздел 2 «Производство мицелия возделываемых грибов»	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	I этап II этап III этап	индивидуальный или групповой опрос / презентация	5 занятие
Раздел 3 «Частное грибоводство»	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	I этап II этап III этап	индивидуальный или групповой опрос / тест	10 занятие
Раздел 4 «Комплекс защитных мероприятий, переработка и хранение грибов»	УК-1, ПК-1, ПК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	I этап II этап III этап	индивидуальный или групповой опрос / тест	14 занятие

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 увязанными 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 программы. 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	«отлично»

знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	
---	--

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, 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 «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»)	

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	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы.

			выводы сделаны и/или обоснованы.	Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна 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 более 2 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 приведением 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 зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	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
Зачет	в сессию	тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено» / «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134104 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134104
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810

8. 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 6.4 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 определяется 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).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения

MS Windows 7 НВ х32 OEM Software

OpenOffice 4.1

Windows HP Home sp2

Перечень профессиональных баз данных

1. Scopus [Электронный ресурс]: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги и материалы конференций (интерфейс – русскоязычный)]: сайт. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
2. Web of Science (WoS, ISI) [Электронный ресурс]: международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.): сайт. – Режим доступа: <http://webofknowledge.com>.
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
4. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
5. ЭБС издательства «Лань» [Электронный ресурс]: учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
6. OMICS International - электронная международная база данных открытого доступа <https://www.omicsonline.org/>
7. Global Advanced Research Journals - Международная база данных научных журналов открытого доступа <http://www.garj.org/>
8. AGRIS (Agricultural Research Information System) <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
9. КиберЛенинкаCyberleninka — Scientific Electronic Library - научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства финансов РФ	http://www.minfin.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Центрального Банка РФ	http://www.cbr.ru/
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Росбизнесконсалтинга	http://www.rbc.ru/
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Журнал «Агрэкоинфо»	http://agroecoinfo.narod.ru/journal/
Журнал «Картофель и овощи»	http://potatoveg.ru/
Журнал «Овощи России»	https://www.vegetables.su/jour
Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Федеральный научный центр овощеводства"	http://vniioh.ru/
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный центр овощеводства"	http://www.vniissok.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы - укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж
<p>Аудитория № 164 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, трибуна).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>	<p>Помещение 24 (2 этаж)</p>

<p>Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>	<p>Помещение 35 (2 этаж)</p>
<p>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.</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex 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 № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>	<p>Помещение 18 (2 этаж)</p>